BERNER

Bedienungsanleitung
Bedienungsanleitung

Manuel d'instructions
Instructions d’emploi

Instruction manual
Operating Instructions

Artikel-Nr. / Code / Article No.:

82, 81, 102517

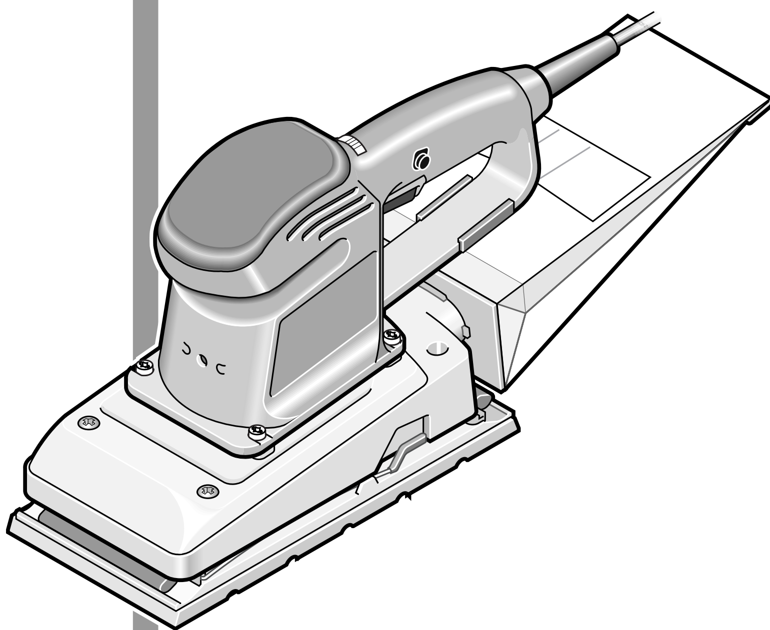
Sprachen / Langues / Languages:

cs, da, de, en, es, fr, hu, it, nl, no, pl, pt, sv

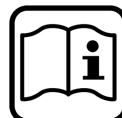
Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d’emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d’uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Használati utasítás
Návod k obsluze
Instrukcja obsługi

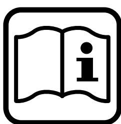
BERNER

BOS-230
BOS-280



Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Magyar
Česky
Po polsku

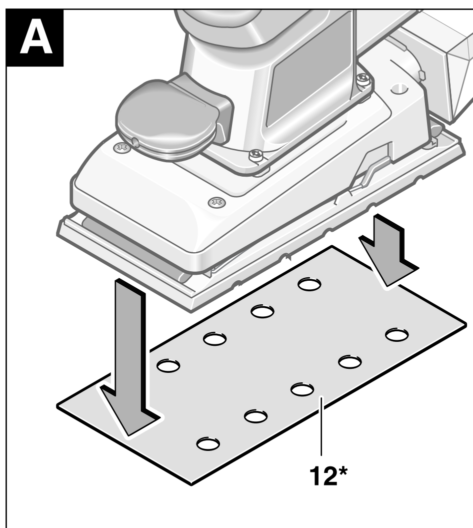


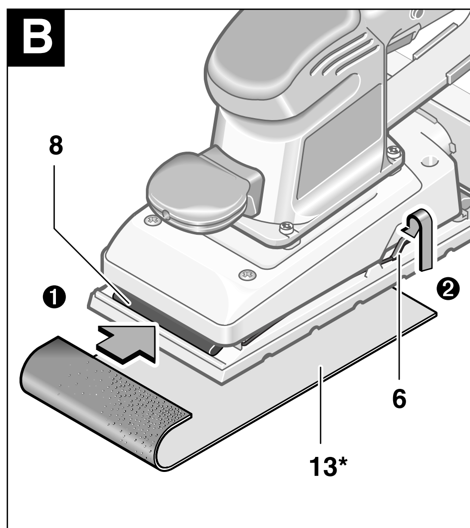


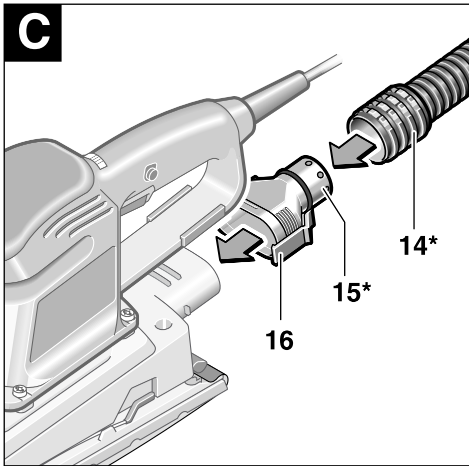
1 2 3 4 5

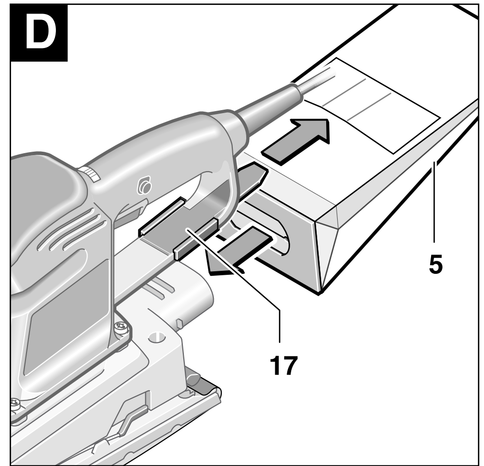
11

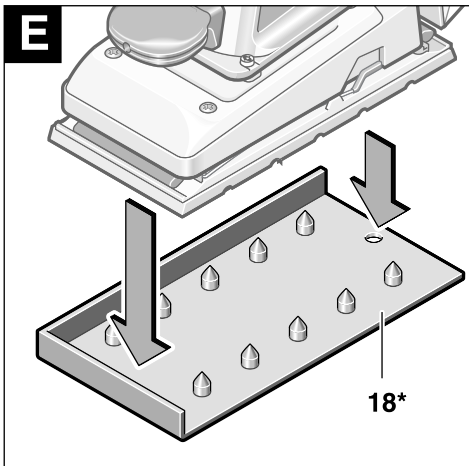
11 10 9 8 7 6

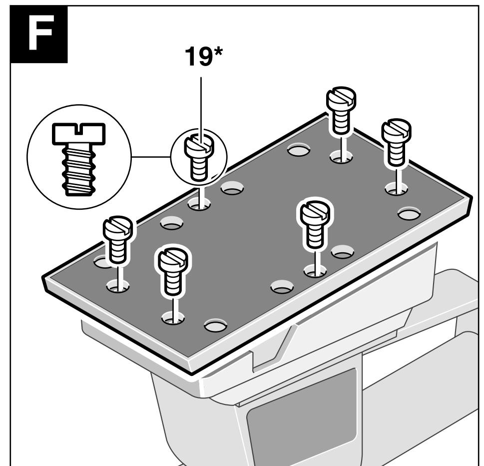


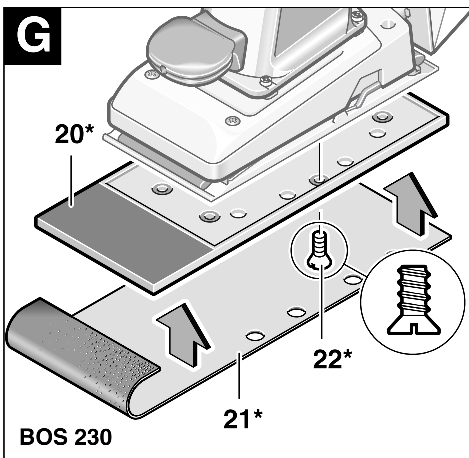


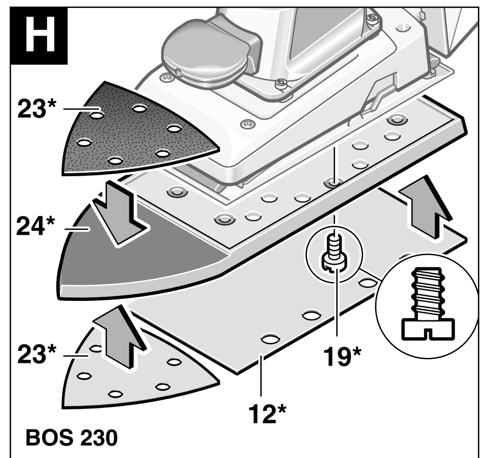

C
14*
15*
16


D
5
17


E
18*


F
19*


G
20*
22*
21*
BOS 230


H
23*
24*
23*
19*
12*
BOS 230

Gerätekennwerte

Schwingschleifer		BOS-230	BOS-280
Art.-Nr.		000081	000082
Nennaufnahme	[W]	300	330
Abgabeleistung	[W]	90	100
Schwingzahlvorwahl		•	•
Schwingzahl	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Leerlaufdrehzahl	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Schwingkreisdurchmesser	[mm]	2,4	2,4
Schleifplatte	[mm]	92 x 182	114 x 226
Schleifblatt:			
- Kletthaftung	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Klemmspannung	[mm]	93 x 230	115 x 280
Gewicht ohne Netzkabel, ca	[kg]	2,3	2,6
Schutzklasse		⧈ / II	⧈ / II

Geräteelemente

1 Griff-Fläche
2 Stellrad Schwingzahlvorwahl
3 Ein-/Ausschalter
4 Feststellknopf für Ein-/Ausschalter
5 Staubbeutel
6 Spannhebel
7 Schleifplatte
8 Klemmleiste
9 Innensechskantschraube
10 Zusatzgriff
11 Innensechskantschlüssel
12 Schleifblatt (Kletthaftung)*
13 Schleifblatt (ohne Kletthaftung)*
14 Absaugschlauch*
15 Absaugadapter*
16 Arretierhebel
17 Kunststoffschieber
18 Lochwerkzeug*
19 Schraube für Schleifplatte*
20 Schleifplatte dünn, verlängert*
21 Schleifblatt, verlängert*
22 Schraube für verlängerte Schleifplatte*
23 Schleifblatt, dreiecksförmig*
24 Schleifplatte dreiecksförmig, verlängert*

* **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

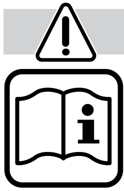
Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 76 dB (A).
Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten.
Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 3 m/s^2.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum trockenen Schleifen von Holz, Kunststoff, Spachtelmasse sowie lackierten Oberflächen.

Zu Ihrer Sicherheit



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im Abschnitt Sicherheitshinweise beachtet werden.

- Schutzbrille tragen.
- Beim Arbeiten entstehende Stäube können gesundheitsschädlich, brennbar oder explosiv sein. Geeignete Schutzmaßnahmen sind erforderlich.
  Zum Beispiel: Manche Stäube gelten als krebserregend. Geeignete Staub-/Späneabsaugung verwenden und Staubschutzmaske tragen.
  Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren. Arbeitsplatz stets sauber halten, weil Materialmischungen besonders gefährlich sind.
- Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigtem Kabel benutzen.
- Geräte, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) mit maximal 30 mA Auslösestrom anschließen. Nur ein für den Außenbereich zugelassenes Verlängerungskabel verwenden.
- Das Gerät darf nur für Trockenschliff verwendet werden.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.
- Das Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und warten bis das Gerät zum Stillstand gekommen ist.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Berner kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn das für dieses Gerät vorgesehene Original-Zubehör verwendet wird.

Schleifblatt wechseln

- **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Wahl des Schleifblattes

Entsprechend dem zu bearbeitenden Material sind unterschiedliche Schleifblattqualitäten einzusetzen.

Schleifblatt wechseln

Vor dem Aufsetzen neuer Schleifblätter, Schleifplatte von Staub und Schmutz befreien.

Zur Gewährleistung einer optimalen Staubabsaugung müssen die Bohrungen des Schleifblattes mit denen der Schleifplatte übereinstimmen.

Schleifblätter mit Kletthaftung (siehe Bild A)

Die Schleifblätter werden direkt auf die Schleifplatte aufgesetzt. Das Lochbild von Schleifplatte und Schleifblatt muss übereinstimmen.

Schleifblätter ohne Kletthaftung (siehe Bild B)

Den Spannhebel **6** leicht anheben und aushängen.

Das Schleifblatt **13** unter die offene Klemmleiste **8** schieben (❶) und den Spannhebel **6** einhängen (❷).

Darauf achten, dass das Schleifblatt **13** auf der Schleifplatte straff aufliegt. Das Schleifblatt umlegen und das andere Ende auf gleiche Weise festklemmen.

Ungelochte Schleifblätter, z. B. von Rollen- bzw. Meterware, können für die Staubabsaugung mit dem Lochwerkzeug **18*** gelocht werden (siehe Bild E).

Schleifplatte wechseln (siehe Bild F)

Die Standardschleifplatte **7** mit Kletthaftung kann gegen verschiedene Sonderschleifplatten (Zubehör) ausgewechselt werden.

Dazu die sechs Schrauben **19** mit einem Schraubendreher herausdrehen und die Schleifplatte abnehmen.

Die gewünschte Schleifplatte aufsetzen und die Schrauben **19** bzw. bei Verwendung der dünnen, verlängerten Schleifplatte **20** die zugehörigen Schrauben **22** eindrehen.

Staub-/Späneabsaugung



Achtung, Brandgefahr!

Schleifstaub im Staubsack, Microfilter, Papiersack (oder im Filtersack bzw. Filter des Staubsaugers) kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug beim Schleifen von Metallen, selbst entzünden. Insbesondere wenn er mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen vermischt ist und das Schleifgut nach langem Arbeiten heiß ist.
Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Gerätes, und entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.

Leeren Sie regelmäßig den Staubbeutel, sofern Ihr Gerät mit selbigem ausgerüstet ist. Seien Sie bei der Staubentsorgung besonders vorsichtig, da manche Materialien in Staubform explosiv sein können. Mischungen aus Staubpartikeln und Öl oder Wasser können sich mit der Zeit selbst entzünden.

Fremdabsaugung (siehe Bild C)

Den Absaugadapter **15** auf den Ausblasstutzen schieben und darauf achten, dass der Arretierhebel **16** einrastet. Zum Abnehmen, Arretierung hinten zusammendrücken und Absaugadapter abziehen.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.
Beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden, trockenen Stäuben ist ein Spezialsauger zu verwenden.

In Deutschland werden für Holzstäube auf Grund TRGS 553 für gewerbliche Anwendungen geprüfte Absaugeinrichtungen gefordert, die die Einhaltung der Grenzwerte für die Staubemission gewährleisten. Für andere Materialien muss der gewerbliche Betreiber die speziellen Anforderungen mit der zuständigen Berufsgenossenschaft klären.

Staubbeutel (siehe Bild D)

Zum sauberen Arbeiten kann ein Staubbeutel **5** (Zubehör) verwendet werden.

Den Kunststoffschieber **17** an der Griffunterseite vollständig herausziehen und den Staubbeutel **5** auf den Absaugstutzen stecken. Der Kunststoffschieber **17** muss in die Halterung am Staubbeutel eingeschoben werden.

Inbetriebnahme

Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Gerätes den Ein-/Ausschalter **3** drücken und gedrückt halten.

Zum **Feststellen** den Ein-/Ausschalter **3** in gedrücktem Zustand mit dem Feststellknopf **4** arretieren.

Zum **Ausschalten** des Gerätes den Ein-/Ausschalter **3** loslassen bzw. drücken und loslassen.

Schwingzahlvorwahl

Mit dem Stellrad **2** lässt sich die benötigte Schwingzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die erforderliche Schwingzahl ist vom Werkstoff abhängig und durch praktischen Versuch zu ermitteln.

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl das Gerät zur Abkühlung zirka 3 Minuten lang mit maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

Griff-Fläche

Die an der Geräte-Oberseite angebrachte Griff-Fläche **1** erhöht die Abrutschsicherheit und sorgt dadurch für bessere Griffigkeit und Handlichkeit des Gerätes.

Durch die Gummierung wird gleichzeitig eine vibrationsabsorbierende Wirkung erzielt.

Zusatzgriff

Der Zusatzgriff **10** lässt sich zur besseren Bearbeitung an engen, schwer zugänglichen Stellen abnehmen.

Die Schraube **9** mit dem Innensechskantschlüssel **11** herausdrehen und den Handgriff abnehmen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Sonder-Schleifplatten

Verlängerte Schleifplatte, rechteckig, dünn (siehe Bild G)

Die Verwendung der rechteckigen, dünnen, verlängerten Schleifplatte **20** ermöglicht das Schleifen an schwer zugänglichen Stellen und engen Zwischenräumen, beispielsweise von Fenster- und Türlamellen, Nuten oder hinter Heizkörper- und Wasserrohren.

Verlängerte Schleifplatte, dreieckförmig (siehe Bild H)

Die Verwendung der dreieckförmig verlängerten Schleifplatte **24** eignet sich besonders zum Schleifen in Ecken und Kanten beispielsweise bei Möbeln, Treppen oder Türen.

Für spezielle Anwendungen kann diese auch auf der Oberseite mit einem Schleifblatt ausgestattet werden. Doppelseitig bestückt können damit Schlitze oder in engem Abstand gegenüberliegende Flächen in einem Arbeitsgang bearbeitet werden.

Feinschleifplatte (ohne Kletthaftung) (siehe Bild B)

Bei überwiegendem Gebrauch von Standardschleifblättern ohne Kletthaftung empfiehlt sich die Verwendung der Feinschleifplatte ohne Kletthaftung.

Durch Ihre plane Schleifplattenoberfläche werden insbesondere bei Feinschliff optimale Schleifergebnisse erzielt.

Arbeitshinweise

- **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Die Abtragsleistung beim Schleifen wird im Wesentlichen durch die Wahl des Schleifblattes sowie durch die vorgewählte Schwingzahl bestimmt.

Eine übermäßige Erhöhung des Anpressdruckes führt nicht zu einer höheren Schleifleistung, sondern zu stärkerem Verschleiß von Gerät und Schleifpapier.

Ein Schleifblatt mit dem Metall bearbeitet wurde, sollte nicht für andere Materialien verwendet werden.

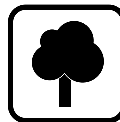
Nur Original Berner Schleifblätter und Zubehör verwenden.

Wartung und Reinigung

- **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**
- Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Berner-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Umweltschutz



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

In Deutschland sind nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abzugeben oder (ausreichend frankiert) direkt einzuschicken an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales and Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Änderungen vorbehalten

Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

1) Arbeitsplatz

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

4) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

a) **Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein Elektrowerkzeug, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.

b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

Tool Specifications

Orbital sander		BOS-230	BOS-280
Order number		000081	000082
Rated power*	[W]	300	330
Output power*	[W]	90	100
Oscillating Rate Selection		•	•
Oscillations	[rpm]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
No-load speed	[rpm]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Oscillation range-Ø	[mm]	2.4	2.4
Sanding plate	[mm]	92 x 182	114 x 226
Sanding sheet:			
- Velcro attachment	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Clamping attachment	[mm]	93 x 230	115 x 280
Weight without cable, approx.	[kg]	2.3	2.6
Protection class		⧈ / II	⧈ / II

Machine Elements

1 Gripping surface
2 Thumb wheel for oscillating rate selection
3 On/Off switch
4 Lock-on button for On/Off switch
5 Dust bag
6 Clamping lever
7 Sanding plate
8 Clamping strip
9 Allen screw
10 Auxiliary handle
11 Allen key
12 Sanding sheet (Velcro attachment)*
13 Sanding sheet (without Velcro attachment)*
14 Vacuum hose*
15 Extraction adapter*
16 Latching lever
17 Plastic slider
18 Perforating tool*
19 Sanding plate screw*
20 Sanding plate, thin, extended*
21 Sanding sheet, extended*
22 Screw for extended sanding plate*
23 Triangular sanding sheet*
24 Triangular sanding plate, extended*

* **Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

Noise/Vibration Information

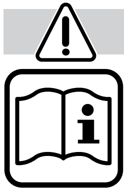
Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted sound pressure level of the product is 76 dB (A).
The noise level when working can exceed 85 dB (A).
Wear hearing protection!

The typical weighted acceleration is 3 m/s^2.

Intended Use

The machine is intended for the dry sanding of surfaces of wood, plastic and filler as well as for painter surfaces.



For Your Safety

Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety rules in the safety rules section must be observed.

- Wear safety goggles.
- The dust that is produced while working can be detrimental to health, inflammable or explosive. Suitable safety measures are required. Examples: Some dusts are regarded as carcinogenic. Use suitable dust/chip extraction and wear a dust respirator. Dust from light alloys can burn or explode. Always keep the workplace clean, as blends of materials are particularly dangerous.
- If the mains cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.
- Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD) with an actuating current of 30 mA maximum. Use only extension cables that are approved for outdoor use.
- The machine can be used only for dry sanding.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Do not work with materials containing asbestos.
- Always switch the machine off and wait until it has come to a standstill before placing it down.
- Never allow children to use the machine.
- Berner is only able to ensure perfect operation of the machine if the original accessories intended for it are used.

Replacing the Sanding Disc

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Selecting the sanding disc

Depending on the material to be worked, different sanding sheet qualities are to be used.

Replacing the Sanding Disc

Before placing on a new sanding sheet, free the sanding plate from dust and dirt.

To ensure optimum dust extraction, the holes of the sanding sheet must match with those of the sanding plate.

Sanding Sheet with Velcro Attachment (see figure A)

The sanding sheets are placed directly onto the sanding plate. The hole pattern in the sanding plate and sanding sheet must match.

Sanding Sheets without Velcro Attachment (see figure B)

Lightly lift the clamping lever **6** and unlatch it.

Slide the sanding sheet **13** under the open clamping bracket **8** (❶) and reinsert the clamping lever **6** (❷).

Make sure that the sanding sheet **13** lies taut on the sanding plate. Fold the sanding sheet around and clamp the other end in the same manner.

Sanding sheets without holes, e. g. from rolls or by the meter, can be punctured with the perforating tool **18*** for use with dust extraction (see figure E).

Replacing the Sanding Plate (see figure F)

The standard sanding plate **7** with velcro backing can be exchanged against various specialty sanding plates (accessories).

For this, unscrew the six screws **19** with a screwdriver and remove the sanding plate.

Attach the desired sanding plate and insert screws **19**, or **22** respectively, when using the thin, extended sanding plate **20**.

Dust/Chip Extraction

 **Caution, fire hazard!**

In unfavourable conditions, e. g. when sparks emit from sanding metals, sanding-debris in the dust bag, microfilter or paper sack (or in the filter sack or filter of the wet/dry vacuum cleaner) can self-ignite. Particularly when mixed with remainders of varnish, polyurethane or other chemical materials and when the sanding debris is hot after long periods of working.
Avoid overheating the object being sanded as well as the power tool and always empty the dust collector before work-breaks.

If your tool is equipped with a dust bag, **empty it frequently and after completion of sanding**. Be extremely careful of dust disposal, materials in fine particle form may be explosive. Do not throw sanding dust on an open fire. Spontaneous combustion may in time, result from mixture of oil or water with dust particles.

External Dust Extraction (see figure C)

Attach the extraction adapter **15** onto the outlet piece and ensure that the latching lever **16** engages. For removal, press the latching levers together at the rear and pull off the extraction adapter.

The vacuum cleaner must be suitable for the material to be worked.
When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Dust Bag (see figure D)

For clean working, a dust bag **5** (accessory) can be used.

Pull out the plastic slider **17** at the bottom side of the handle completely and attach the dust bag **5** onto the extraction neck. The plastic slider **17** must be inserted into the holder on the dust box.

Initial Operation

Observe correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Equipment marked with 230 V can also be connected to 220 V.

Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **3** and keep it depressed.

Lock the pushed On/Off switch **3** by pressing the lock-on button **4**.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **3** or push and release it then.

Oscillating Rate Selection

With the knob **2**, the required oscillation rate can be selected (also while running).

The required oscillation rate is dependent on the material and is to be determined by a practical trial (See the applications table at the end of the operating instructions).

After longer periods of working at low speed, allow the machine to cool down by running for approx. 3 minutes at maximum speed with no load.

Gripping Surface

The gripping surface **1**, attached on the upper side of the machine, increases the safety against slipping off thus supplying a better grip and handling of the machine.

At the same time, the rubber coating achieves a vibration-absorbing effect.

Auxiliary Handle

The auxiliary handle **10** can be removed for improved machining in narrow, hard-to-reach locations.

Remove screw **9** with the hex key **11** and take off the auxiliary handle.

Assembly is carried out in reverse order.

Specialty Sanding Plates

Extended Sanding Plate, Rectangular, Thin (see figure G)

Use of the rectangular, thin, extended sanding plate **20** enables sanding at hard-to-reach locations and narrow interspaces, e. g. on window and door sills, grooves or behind radiators or water pipes.

Extended Sanding Plate, Triangular (see figure H)

Use of the extended triangular sanding plate **24** is especially suitable for sanding in edges and corners, such as on furniture, stairs or doors.

For special applications, the top side of the triangular sanding plate can also be fitted with a sanding sheet. When fitted on both sides, slots or surfaces closely opposite to each other can be machined in one work step.

Finish-sanding plate (without velcro backing) (see figure B)

When operating mainly with standard sanding sheets without velcro backing, it is recommended to use the finish-sanding plate without velcro backing.

Due to its plane sanding plate surface, optimum results are reached, particularly for finish sanding.

Operating Instructions

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

The removal performance when sanding is determined primarily by the selection of the sanding sheet and the oscillation rate.

Excessive sanding pressure does not lead to increased sanding capacity, but to increased wear of the machine and the sanding sheet.

A sanding sheet that has been used for metal should not be used for other materials.

Use only original Berner sanding sheets and accessories.

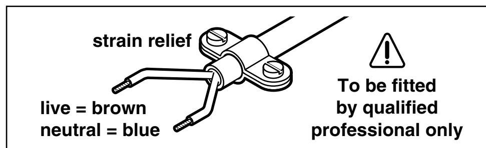
Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Berner power tools.

WARNING! Important instructions for connecting a new 3-pin plug to the 2-wire cable.

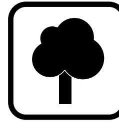
The wires in the cable are coloured according to the following code:



Do **not** connect the blue or brown wire to the earth terminal of the plug.

Important: If for any reason the moulded plug is removed from the cable of this machine it must be disposed of safely.

Environmental Protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 50 144 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Mario Ferretti CEO	Jean-Marie Biren Managing Director Sales and Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Subject to change without notice

General Safety Rules

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

1) Work area

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Caractéristiques techniques

Ponceuse vibrante		BOS-230	BOS-280
Référence		000081	000082
Puissance absorbée*	[W]	300	330
Puissance débitée*	[W]	90	100
Réglage de la vitesse		•	•
Mouvements orbitaux	[tr/min]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Régime à vide	[tr/min]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Diamètre d'amplitude	[mm]	2,4	2,4
Plateau de ponçage	[mm]	92 x 182	114 x 226
Feuille abrasive:			
- Auto-agrippante	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Tension de serrage	[mm]	93 x 230	115 x 280
Poids sans câble de secteur, env.	[kg]	2,3	2,6
Classe de protection		⧈ / II	⧈ / II

Eléments de la machine

1 Pommeau
2 Molette de réglage de la vitesse
3 Interrupteur Marche/Arrêt
4 Bouton de verrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt
5 Sac à poussières
6 Levier de serrage
7 Patin de ponçage
8 Levier de serrage
9 Vis à six pans creux
10 Poignée supplémentaire
11 Clé mâle pour vis à six pans creux
12 Feuille abrasive (auto-agrippante)*
13 Feuille abrasive (standard)*
14 Tuyau flexible d'aspiration*
15 Adaptateur d'aspiration*
16 Levier de blocage
17 Manette en matière plastique
18 Gabarit de perforation*
19 Vis pour plateau de ponçage*
20 Plateau de ponçage rallongé, exécution mince, pour endroits d'accès difficile*
21 Feuille abrasive, rallongée*
22 Vis pour plateau de ponçage rallongé*
23 Feuille abrasive, forme en delta*
24 Plateau de ponçage rallongé, forme en delta*

* **Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.**

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

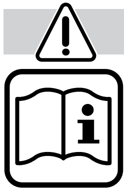
La mesure réelle (A) du niveau sonore de l'outil est de 76 dB (A).
Le niveau sonore en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).
Munissez-vous d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 3 m/s^2.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour le ponçage à sec des surfaces en bois, matières plastiques, mastic ainsi que pour les surfaces vernies.

Pour votre sécurité



Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter aussi les instructions de sécurité générales se trouvant dans le chapitre Instructions de sécurité.

- Porter des lunettes de protection.
- Les poussières générées lors du travail peuvent être nuisibles à la santé, inflammables ou explosives. Des mesures de protection appropriées sont nécessaires.
  Par exemple : certaines poussières sont considérées comme étant cancérigènes. Travailler avec une aspiration de poussières appropriée et porter un masque anti-poussières.
  Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables. Toujours tenir propre la place de travail étant donné que les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux.
- Si le câble d'alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.
- Monter un disjoncteur différentiel (courant de déclenchement : 30 mA max.) en amont des appareils utilisés en plein air. N'utiliser qu'un câble de rallonge électrique autorisé pour les travaux à l'extérieur.
- L'appareil ne doit être utilisé que pour le ponçage à sec.
- Ne brancher l'appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Ne jamais travailler de matériau contenant de l'amiante.
- Avant de déposer l'appareil, toujours le mettre hors fonctionnement et attendre l'arrêt total de l'appareil.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Berner ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Berner d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour le ponçage à sec des surfaces en bois, matières plastiques, mastic ainsi que pour les surfaces vernies.

Changement de la feuille abrasive

- **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

Choix de la feuille abrasive

Il existe différentes feuilles abrasives suivant le matériau à travailler.

Changement de la feuille abrasive

Avant de monter les feuilles abrasives neuves, éliminer poussières et encrassements se trouvant sur le plateau de ponçage.

Faire attention à ce que les perforations de la feuille abrasive et du plateau de ponçage coïncident afin qu'une bonne aspiration de poussières soit garantie.

Feuilles abrasives auto-agrippantes (voir figure A)

Les feuilles abrasives auto-agrippantes peuvent être montées directement sur le plateau de ponçage. Les perforations du plateau de ponçage et de la feuille abrasive doivent coïncider.

Feuilles abrasives standard (voir figure B)

Lever légèrement le levier de serrage **6** et le décrocher.

Positionner la feuille abrasive **13** en dessous de la barre de serrage ouverte **8** (❶) et accrocher le levier de serrage **6** (❷).

Veiller à ce que la feuille abrasive **13** soit montée correctement sur le plateau de ponçage, c'est-à-dire qu'elle soit légèrement tendue. Rabattre la feuille abrasive et serrer l'autre bout de façon analogue.

Les feuilles abrasives non perforées (p. ex. marchandise vendue au mètre ou sur rouleaux) peuvent être perforées à l'aide du gabarit de perforation **18*** pour permettre l'aspiration de poussières (voir figure E).

Changement du plateau de ponçage (voir figure F)

Le plateau de ponçage standard **7** avec système auto-agrippant peut être remplacé par différents plateaux de ponçage spéciaux (accessoires).

Pour cela, dévisser les six vis **19** à l'aide d'un tournevis et enlever le plateau de ponçage.

Monter le plateau de ponçage souhaité et visser les vis **19** ; en cas d'utilisation du plateau de ponçage rallongé, exécution mince **20**, visser les vis correspondantes **22**.

Aspiration de poussières/ de copeaux



Attention ! Risque d'incendie !

Les particules de poussière se trouvant dans le sac à poussières, le microfiltre, le sac en papier (ou dans le sac à poussières en tissu ou le filtre de l'aspirateur) peuvent s'enflammer dans des conditions défavorables, p. ex. projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal. Ceci notamment lorsque les particules de poussière sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été travaillés pendant une période assez longue.
Eviter un échauffement des matériaux travaillés et de l'appareil, et vider toujours le bac de récupération avant de faire une pause de travail.

Au cas où l'appareil serait équipé d'un sac à poussières, vider celui-ci à intervalles réguliers. Soyez particulièrement prudent lors de l'évacuation des poussières étant donné que certains matériaux peuvent être explosifs sous forme de poussières. Des mélanges de particules de poussière et d'huile ou d'eau peuvent s'enflammer automatiquement avec le temps.

Aspiration externe des poussières (voir figure C)

Monter l'adaptateur d'aspiration **15** sur la sortie d'aspiration et veiller à ce que le levier de blocage **16** s'encliquette. Pour l'enlever, presser légèrement le blocage sur la partie arrière et retirer l'adaptateur d'aspiration.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.
Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utiliser des aspirateurs spéciaux.

Sac à poussières (voir figure D)

Pour un travail propre, il est possible d'utiliser un sac à poussières **5** (accessoire).

Retirer complètement la manette en matière plastique **17** se trouvant sur la partie inférieure de la poignée et monter le sac à poussières **5** sur la tubulure d'aspiration. La manette en matière plastique **17** doit être introduite dans la fixation se trouvant sur le sac à poussières.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur : La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être exploités sous 220 V.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **3** et le maintenir appuyé.

Afin de le **bloquer**, bloquer l'interrupteur Marche/ Arrêt **3** dans cette position à l'aide du bouton de blocage de fonctionnement **4**.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **3** ou appuyer sur l'interrupteur et le relâcher.

Réglage de la vitesse

La molette de réglage **2** permet de présélectionner la vitesse nécessaire (même durant le travail de ponçage).

La vitesse nécessaire dépend du matériau à travailler et doit être déterminée par des essais pratiques (voir tableau d'utilisation se trouvant à la fin de ces instructions d'utilisation).

Après avoir travaillé à une petite vitesse de rotation pendant une période relativement longue, faire travailler l'appareil à vide à la vitesse de rotation maximale pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Pommeau

La surface spéciale du pommeau **1** évite un glissement de la main et permet ainsi une meilleure maniabilité de l'appareil.

Grâce au revêtement en caoutchouc, les vibrations sont également atténuées.

Poignée supplémentaire

Il est possible d'enlever la poignée supplémentaire **10** afin de travailler plus aisément dans des endroits d'accès difficile.

Enlever la vis **9** à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux **11** et enlever la poignée.

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

Plateaux de ponçage spéciaux

Plateau de ponçage rallongé, rectangulaire, exécution mince, pour endroits d'accès difficile (voir figure G)

Le plateau de ponçage rallongé, rectangulaire, exécution mince **20** permet de travailler dans des endroits d'accès difficile et dans des espaces très restreintes, par exemple les lamelles de portes et de fenêtres, les rainures ou derrière les radiateurs ou les tuyaux.

Plateau de ponçage rallongé, forme en delta (voir figure H)

Le plateau de ponçage rallongé, forme en delta **24**, est particulièrement adapté aux travaux de ponçage dans les recoins et les bords par exemple dans des meubles, des escaliers ou des portes.

Pour des applications spéciales, il est également possible de l'équiper d'une feuille abrasive sur sa face supérieure. Muni de feuilles abrasives sur les deux faces, le plateau de ponçage permet de travailler dans une seule passe de travail des fentes ou des surfaces très rapprochées.

Plateau de ponçage (sans système auto-agrippant) (voir figure B)

Au cas où le travail serait effectué la plupart du temps avec des feuilles abrasives standard sans système auto-agrippant, il est recommandé d'utiliser le plateau de ponçage sans système auto-agrippant.

La surface plane du plateau de ponçage permet d'obtenir des résultats parfaits, notamment en ce qui concerne les travaux de ponçage.

Instructions d'utilisation

- **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

L'enlèvement de matière dépend essentiellement du choix de la feuille abrasive ainsi que de la vitesse présélectionnée.

Une trop grande pression exercée sur l'appareil n'entraîne pas une meilleure puissance de ponçage mais une usure plus importante de l'appareil et des feuilles abrasives.

Une feuille abrasive avec laquelle on a travaillé du métal, ne doit pas être utilisée pour d'autres matériaux.

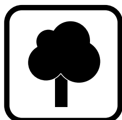
N'utiliser que les accessoires et les feuilles abrasives Berner d'origine.

Nettoyage et entretien

- **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**
- Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Berner.

Instructions de protection de l’environnement



Récupération des matières premières plutôt qu’élimination des déchets

Les machines, comme d’ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacune une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d’instructions a été fabriqué à partir d’un papier recyclé blanchi en l’absence de chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d’un recyclage sélectif des différents matériaux.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Sous réserve de modifications

Indications générales de sécurité

ATTENTION ! Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d’« outil électroportatif » mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

GARDER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SECURITE.

1) Lieu de travail

a) **Maintenez lieu de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d’accidents.

b) **N’utilisez pas l’appareil dans un environnement présentant des risques d’explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d’enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l’utilisation de l’outil électroportatif.** En cas d’inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l’appareil.

2) Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l’outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N’utilisez pas de fiches d’adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N’exposez pas l’outil électroportatif à la pluie ou à l’humidité.** La pénétration d’eau dans un outil électroportatif augmente le risque d’un choc électrique.

d) **N’utilisez pas le câble à d’autres fins que celles prévues, n’utilisez pas le câble pour porter l’appareil ou pour l’accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l’appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d’un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l’outil électroportatif à l’extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L’utilisation d’une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d’un choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l’outil électroportatif. N’utilisez pas l’appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l’alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d’inattention lors de l’utilisation de l’appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Evitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement involontaire.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5) Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.

b) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.

c) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.

e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Evitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

6) Service

a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

Características técnicas

Lijadora orbital		BOS-230	BOS-280
Número de pedido		000081	000082
Potencia absorbida*	[W]	300	330
Potencia útil*	[W]	90	100
Preajuste del nº de oscilaciones		•	•
Oscilaciones	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Revoluciones en vacío	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Ø círculo de oscilación	[mm]	2,4	2,4
Placa lijadora	[mm]	92 x 182	114 x 226
Hoja lijadora:			
- Cierre de cardillo	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Sujeción a presión	[mm]	93 x 230	115 x 280
Peso sin cable de red, aprox.	[kg]	2,3	2,6
Clase de protección		⧈ / II	⧈ / II

Elementos del aparato

1 Superficie de agarre
2 Rueda preselectora del nº de oscilaciones
3 Interruptor de conexión/desconexión
4 Botón de enclavamiento para interruptor de conexión/desconexión
5 Saco colector de polvo
6 Palanca de fijación
7 Placa lijadora
8 Pieza de apriete
9 Tornillo con hexágono interior
10 Empuñadura adicional
11 Llave macho hexagonal
12 Hoja lijadora (cierre de cardillo)*
13 Hoja lijadora (sin cierre de cardillo)*
14 Manguera de aspiración*
15 Adaptador para aspiración de polvo*
16 Palanca de bloqueo
17 Lengüeta de plástico
18 Plantilla de perforación*
19 Tornillo para placa lijadora*
20 Placa lijadora delgada, alargada*
21 Hoja lijadora alargada*
22 Tornillo para placa lijadora alargada*
23 Hoja lijadora triangular*
24 Placa lijadora triangular, alargada*

* **Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta**

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

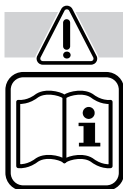
El nivel de presión de sonido, típico, medido con un filtro tipo A, es de 76 dB (A).
El nivel de ruido, con la máquina trabajando, podrá sobrepasar circunstancialmente 85 dB (A).
¡Usar protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico es de 3 m/s^2.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para lijar en seco madera, materiales sintéticos, emplastecido y superficies pintadas.

Para su seguridad



Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Deben considerarse además las indicaciones de seguridad generales mencionadas en el párrafo “Instrucciones generales de seguridad”.

- Ponerse unas gafas de protección.
- El povo producido al trabajar puede ser nocivo para la salud, combustible o explosivo. Ello requiere tomar unas medidas de protección adecuadas.
  Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Emplear un equipo de aspiración para polvo y virutas adecuado, y colocarse una mascarilla antipolvo.
  El polvo de aleaciones ligeras puede inflamarse o explotar. Mantener siempre limpio el puesto de trabajo, puesto que al mezclarse el polvo de diferentes materiales, éstos pueden resultar especialmente peligrosos.
- Si llega a dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.
- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior.
- El aparato debe usarse solamente para lijar en seco.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- No deben trabajarse materiales que contengan amianto.
- Siempre desconectar y esperar a que se detenga el aparato, antes de depositarlo.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Berner solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Cambio de la hoja lijadora

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

Selección de la hoja lijadora

Dependiendo del tipo de material a trabajar deberán emplearse unas hojas lijadoras diferentes.

Cambio de la hoja lijadora

Antes de montar hojas lijadoras nuevas, eliminar el polvo y la suciedad de la placa lijadora.

Para garantizar una aspiración de polvo óptima deberá procurarse que las perforaciones de la hoja lijadora coincidan con los taladros de la placa lijadora.

Hojas lijadoras con cierre de cardillo (ver figura A)

Las hojas lijadoras se montan directamente sobre la placa lijadora. Las perforaciones en la placa y la hoja lijadora deben quedar superpuestas.

Hojas lijadoras sin cierre de cardillo (ver figura B)

Levantar ligeramente la palanca de fijación **6** y desengancharla.

Introducir la hoja lijadora **13** por debajo de la pieza de apriete **8** abierta (❶), y enganchar la palanca de fijación **6** (❷).

Prestar atención a que la hoja lijadora **13** quede bien tensa sobre la placa lijadora. Doblar el otro extremo de la hoja lijadora y sujetarlo de la misma manera.

Las hojas lijadoras sin perforar, p. ej. al adquirir material en rollo o por metros, pueden perforarse con la plantilla de perforación **18*** para permitir la aspiración de polvo (ver figura E).

Cambio de la placa lijadora (ver figura F)

En lugar de la placa lijadora estándar **7** con cierre de cardillo pueden montarse diversas placas lijadoras especiales (accesorios especiales).

Para ello, aflojar los seis tornillos **19** con un destornillador y retirar la placa lijadora.

Colocar la placa lijadora deseada y atornillar los tornillos **19**, o bien los tornillos **22** respectivos, en caso de montar la placa lijadora alargada **20**.

Aspiración de polvo y virutas



¡Atención, peligro de incendio!

El polvo en el saco colector de polvo, microfiltro, bolsa de papel (o en la bolsa colectora de polvo o filtro del aspirador) puede llegar a inflamarse bajo ciertas condiciones desfavorables, p. ej., al producirse chispas al lijar metales. Especialmente si el polvo estuviese mezclado con restos de barniz, pintura, poliuretano u otros productos químicos, y si el material tratado se hubiese calentado tras haberlo trabajado prolongadamente.
Evite el sobrecalentamiento del material y del aparato, y vacíe siempre el recipiente de polvo antes de las pausas de trabajo.

Si su aparato viene equipado con un saco colector de polvo **éste deberá vaciarse periódicamente**. Tenga especial cuidado al eliminar el polvo, puesto que ciertos materiales en forma de polvo pueden ser explosivos. La mezcla de partículas de polvo con aceite o agua puede llegar a inflamarse por sí misma.

Aspiración externa (ver figura C)

Insertar el adaptador para aspiración de polvo **15** sobre la boquilla de expulsión cuidando que enclave la palanca de bloqueo **16**. Para retirarlo, presionar atrás el enclavamiento, y retirar el adaptador para aspiración de polvo.

El aspirador debe ser el adecuado al material a trabajar.
En caso de extraer polvo seco nocivo para la salud o incluso cancerígeno, debe emplearse un aspirador especial.

Saco colector de polvo (ver figura D)

Para trabajar de manera más limpia es recomendable emplear el saco colector de polvo **5** (accesorio especial).

Extraer completamente la lengüeta de plástico **17** de la parte inferior de la empuñadura e introducir el saco colector de polvo **5** sobre la boquilla de aspiración. La lengüeta de plástico **17** debe penetrar en la franja de sujeción del saco colector de polvo.

Puesta en servicio

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión y desconexión

Para la **puesta en marcha** del aparato presionar y mantener accionado el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión **3** mantenerlo apretado, y presionar el botón de enclavamiento **4**.

Para **desconectar** el aparato soltar, o presionar y soltar si estuviese enclavado, el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Preajuste del nº de oscilaciones

Con la rueda de ajuste **2** puede fijarse el número de oscilaciones deseado (incluso con el aparato en marcha).

El número de oscilaciones requerido depende del tipo de material y debe determinarse probando (ver tabla de aplicaciones al final de estas instrucciones de manejo).

Después de trabajar prolongadamente a bajas revoluciones, dejar funcionar la máquina 3 minutos aprox. a revoluciones máximas en vacío para refrigerarlo.

Superficie de agarre

La superficie de agarre **1** en la parte superior del aparato permite una mejor sujeción y manejabilidad del aparato.

El recubrimiento de goma amortigua además las vibraciones.

Empuñadura adicional

La empuñadura adicional **10** puede desmontarse en caso de estorbar al trabajar en sitios con espacio restringido.

Desatornillar el tornillo **9** con la llave macho hexagonal **11** y retirar la empuñadura.

El montaje se realiza siguiendo los pasos en orden inverso.

Placas lijadoras especiales

Placa lijadora alargada rectangular, delgada (ver figura G)

La aplicación de la placa lijadora alargada rectangular, delgada **20**, permite lijar en lugares con espacio restringido o en rendijas, como por ejemplo en las láminas de contraventanas y puertas, en ranuras, o detrás de radiadores o tubos.

Placa lijadora triangular (ver figura H)

La placa lijadora triangular alargada **24** es especialmente adecuada para lijar esquinas y bordes p. ej. en muebles, escaleras o puertas.

Para aplicaciones especiales puede fijarse también una hoja lijadora en la parte superior. De esta manera es posible trabajar ranuras o superficies paralelas poco separadas entre sí en la misma operación de trabajo.

Placa para lijados finos (sin cierre de cardillo) (ver figura B)

En caso de utilizarse predominantemente hojas de lijar estándar sin cierre de cardillo se recomienda emplear la placa para lijados finos sin cierre de cardillo.

Puesto que la superficie lijadora de esta placa es especialmente plana ello permite obtener unos resultados excelentes en lijados finos.

Instrucciones de trabajo

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

El rendimiento en el arranque de material obtenido al lijar viene determinado principalmente por la elección de la hoja lijadora, así como por el nº de oscilaciones ajustado.

Un aumento excesivo de la presión de aplicación no supone un mayor rendimiento en el arranque de material, sino un mayor desgaste del aparato y hoja lijadora.

Las hojas lijadoras empleadas en metales no deberán utilizarse para trabajar sobre otros tipos de material.

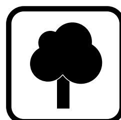
Utilizar únicamente hojas lijadoras y accesorios originales Berner.

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**
- Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, el aparato llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Berner.

Protección del medio ambiente



Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.
Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Reservado el derecho de modificaciones

Instrucciones generales de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones. En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término “herramienta eléctrica” empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.

1) Puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador

a) **Antes de montar el acumulador cerciorarse de que el aparato esté desconectado.** La inserción del acumulador en una herramienta eléctrica conectada puede causar un accidente.

b) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

c) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

d) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

e) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

6) Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Dados técnicos do aparelho

Lixadeira vibratória		BOS-230	BOS-280
N° de encomenda		000081	000082
Potência nominal absorvida*	[W]	300	330
Potência útil*	[W]	90	100
Pré-selecção de número de oscilações		•	•
Número de vibrações	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Rotações em vazio	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Diâmetro da área vibratória	[mm]	2,4	2,4
Placa de lixa	[mm]	92 x 182	114 x 226
Folha de lixa:			
- Aderência de velcro	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Tensão de borne	[mm]	93 x 230	115 x 280
Peso sem cabo de rede, aprox.	[kg]	2,3	2,6
Classe de protecção		⧈ / II	⧈ / II

Elementos do aparelho

1 Superfície para apoio de condução
2 Roda de ajuste para pré-selecção de número de oscilações
3 Interruptor de ligar/desligar
4 Botão de travamento para o interruptor de ligar/desligar
5 Saco de pó
6 Alavanca de aperto
7 Placa de lixar
8 Régua de aperto
9 Parafuso de sextavado interior
10 Punho adicional
11 Chave de interior sextavado
12 Lixa (aderência de velcro)*
13 Lixa (sem aderência de velcro)*
14 Mangueira de aspiração*
15 Adapatdor de aspiração*
16 Alavanca de travamento
17 Lingurta de plástico
18 Ferramenta de perfuração*
19 Parafuso para placa de lixa*
20 Placa de lixa fina, prolongada*
21 Folha de lixa, prolongada*
22 Parafuso para placa de lixa prolongada*
23 Folha de lixa, triangular*
24 Placa de lixar triangular, prolongada*

* **Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!**

Informações sobre ruído e vibrações

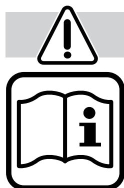
Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de pressão acústica avaliado A do aparelho é tipicamente 76 dB (A).
O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).
Utilize protectores acústicos!

A aceleração avaliada é tipicamente de 3 m/s^2.

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para lixar a seco madeira, plástico, mastique, assim como superfícies envernizadas.



Para sua segurança

Um trabalho seguro com o aparelho só é possível após ter lido atentamente as instruções de serviço e as indicações de segurança e após observar rigorosamente as indicações nelas contidas. Além disto é imprescindível observar as indicações gerais de segurança que se encontram na secção Indicações de segurança.

- Usar óculos de protecção.
- Durante o trabalho são produzidos pós que podem ser nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos. São necessárias medidas de protecção adequadas.
  Por exemplo: Alguns pós são considerados cancerígenos. Utilize uma apropriada aspiração de pó/aparas e use uma máscara de protecção contra pó.
  Pó de metal leve pode queimar ou explodir. Sempre manter o local de trabalho limpo, pois misturas de material são extremamente perigosas.
- Caso o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente a ficha da tomada. Jamais utilizar o aparelho com um cabo danificado.
- Aparelhos que forem utilizados ao ar livre devem ser ligados através de um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI) com no máximo 30 mA de corrente de activação. Utilizar apenas um cabo de extensão apropriado para a utilização ao ar livre.
- O aparelho só deve ser utilizado para polimento a seco.
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- Conduzir o cabo sempre por detrás da máquina.
- Materiais que contém amianto não devem ser trabalhados.
- Sempre desligar o aparelho antes de depositá-la e aguardar até que o aparelho páre completamente.
- Jamais deverá permitir que crianças utilizem este aparelho.
- A Berner só pode assegurar um funcionamento perfeito do aparelho, se para este aparelho foram utilizados acessórios originais previstos para tal

Substituir a lixa

- **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**

Selecção da lixa

Devem ser utilizadas diferentes qualidades de lixas, de acordo com o material a ser trabalhado.

Substituir a lixa

Antes de colocar as novas lixas, deverá eliminar o pó e a sujeira da placa de lixar.

Para assegurar uma aspiração de pó optimizada, é necessário que os orifícios da lixa coincidam com os da placa de lixar.

Lixas com aderência de velcro (veja figura A)

As lixas são colocadas directamente sobre a placa de lixar. Os orifícios da placa de lixar e os orifícios da lixa devem coincidir.

Lixas sem aderência de velcro (veja figura B)

Levantar levemente a alavanca de aperto **6** e desengatar.

Introduzir a folha de lixa **13** sob a régua de aperto **8** aberta (❶) e enganchar a alavanca de aperto **6** (❷).

Observe que a folha de lixa **13** esteja bem esticada sobre a placa de lixa. Dobrar a folha de lixa e prender a outra extremidade da mesma forma.

Lixas sem furo, como p. ex. provenientes de rolos e lixas vendidas a metro, podem ser perfuradas para a aspiração de pó com a ferramenta de perfuração **18*** (veja figura E).

Substituir a placa de lixa (veja figura F)

A placa de lixa padrão **7** com aderência a velcro pode ser substituida por diversas placas de lixa especiais (acessório).

Para isto remover os seis parafusos **19** com uma chave de fenda e retirar a placa de lixa.

Colocar a placa de lixa desejada e atarraxar os parafusos **19**, ou se utilizar a placa de lixa fina e prolongada **20** os respectivos parafusos **22**.

Aspiração de pó/de aparas



Atenção, perigo de incêndio!

O pó de lixa que se encontra no saco de pó, no microfiltro, no saco de papel (no saco de filtro ou no filtro do aspirador de pó) pode inflamar-se sob condições desfavoráveis, como por exemplo vôo de faíscas ao lixar metais. Principalmente, se misturar-se com restos de verniz, poliuretano ou outros materiais químicos e o material a ser lixado estiver quente após um período prolongado de trabalho.
Evite o sobreaquecimento do material a ser lixado e do aparelho, e esvazie sempre o recipiente de pó antes de pausas de trabalho.

Esvaziar regularmente o saco de pó, caso o seu aparelho esteja equipado com um. Tenha muito cuidado ao esvaziar o saco de pó, pois alguns materiais são explosivos quando em forma de pó. Misturas de partículas de pó e óleo ou água podem inflamar-se automaticamente com o decorrer do tempo.

Aspiração externa (veja figura C)

Colocar o adaptador de aspiração **15** sobre o bocal de sopro, de modo que a alavanca de travamento **16**. Para retirar, deverá pressionar atrás e puxar o adaptador de aspiração.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o tipo de material a ser trabalhado.
Para aspirar pós extremamente nocivos à saúde, cancerígenos, pós secos, deverá utilizar um aspirador especial.

Saco de pó (veja figura D)

Para um trabalho limpo, pode ser utilizado um saco de pó **5** (acessório).

Puxar a lingueta de plástico **17** completamente para fora no lado de baixo do punho e encaixar o saco de pó **5** no bocal de aspiração. A lingueta de plástico **17** deve ser introduzida no suporte no saco de pó.

Colocação em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede: A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações no logotipo do aparelho. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

Ligar e desligar

Pressionar o interruptor de ligar/desligar **3** para **colocar** o aparelho **em funcionamento** e manter pressionado.

Para **fixar**, deverá travar o interruptor de ligar/desligar **3** com o botão de fixação **4** enquanto estiver premido.

Para **desligar** o aparelho, deverá soltar o interruptor de ligar/desligar **3** ou premir e soltar de novo.

Pré-selecção de número de oscilações

Com a roda de ajuste **2**, é possível pré-seleccionar o número de oscilações necessário (também durante o funcionamento).

O número de oscilações necessário depende do material e deve ser determinado através de testes práticos (veja a tabela de aplicação no fim da instrução de serviço).

Após trabalhar por tempo prolongado com um número de rotações reduzido, deverá permitir que a máquina funcione durante aproximadamente 3 minutos com máximo número de rotações, para que possa arrefecer.

Superfície para apoio de condução

A superfície de apoio de condução **1** no lado superior do aparelho aumenta a segurança contra deslize e assegura portanto uma melhor aderência e maneabilidade do aparelho.

O revestimento de borracha alcança ao mesmo tempo uma absorção da vibração.

Punho adicional

É possível retirar o punho adicional **10** para trabalhar em locais estreitos e de difícil acesso.

Remover o parafuso **9** com a chave de sextavado interior **11** e retirar o punho.

A montagem é realizada em sequência invertida.

Placas de lixa especiais

Placa de lixa prolongada, rectangular, fina (veja figura G)

Com a utilização da placa de lixa rectangular, fina, prolongada **20** é possível lixar em locais de difícil acesso e cavidades estreitas, por exemplo de janelas e de lamelas de portas, ranhuras ou atrás de tubos de aquecimento e de água.

Placa de lixa prolongada, triangular (veja figura H)

A utilização da placa de lixa prolongada triangular **24** é principalmente apropriada para lixar em cantos, por exemplo de móveis, escadas ou portas.

Para aplicações especiais, esta também pode ser equipada com uma folha de lixa no lado superior. Com lixas em ambos os lados é possível trabalhar em fendas ou em espaços estreitos entre superfícies, num só processo de trabalho.

Placa de lixa fina (sem aderência a velcro) (veja figura B)

Se forem utilizadas quase que sempre folhas de lixa padronizadas sem aderência a velcro, recomenda-se a utilização da placa de lixa fina sem aderência a velcro.

Devido à sua superfície plana da placa de lixa, são alcançados ideais resultados de lixa, principalmente no caso de acabamentos.

Instruções para o trabalho

- **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**

A potência abrasiva ao lixar é principalmente determinada pela selecção da folha de lixa, assim como pelo número de oscilação pré-seleccionado.

Um aumento excessivo da força de pressão não leva a uma maior potência abrasiva, mas a um elevado desgaste do aparelho e da lixa.

Uma lixa que foi utilizada para trabalhar metal, não deveria ser utilizada para outros materiais.

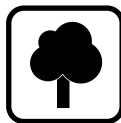
Utilizar apenas folhas de lixa e acessório originais Berner.

Manutenção e conservação

- **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**
- Sempre manter o aparelho e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado em um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Berner.

Protecção do meio-ambiente



Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo

Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem à uma reutilização ecológica.

Estas instruções foram manufacturadas com papel reciclável isento de cloro.

Para efeitos de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Reservado o direito a modificações

Regras gerais de segurança

ATENÇÃO! Leia todas as instruções. O desrespeito das instruções a seguir podem cauxar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo “ferramenta eléctrica” utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas com conexão a rede (com cabo) e a ferramentas operadas a pilhas (sem cabo).

GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES.

1) Área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada.** Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem causar acidentes.

b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem iprovocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta.** Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fichas de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **O cabo do aparelho não deve ser utilizado para o transporte, para pendurar o aparelho, nem para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes em movimento do aparelho.** Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.

e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para áreas externas.** O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudencia ao trabalhar com a a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição “desligar”, antes de introduzir a ficha na tomada.** Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar o aparelho já ligado à rede, pode levar a graves acidentes.

d) **Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.

e) **Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma poderá será mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

g) **Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta.** A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por pó.

4) Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou armazenar a ferramenta eléctrica.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.

d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.

e) **Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho.** Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) **Use a ferramenta eléctrica, os acessórios os bits da ferramenta etc., de acordo com estas instruções e da maneira determinada para este tipo especial de ferramenta eléctrica. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.

5) Uso e tratamento de aparelhos com acumulador

a) **Assegure-se que o aparelho esteja desligado, antes de introduzir o acumulador.** A introdução de um acumulador numa ferramenta eléctrica ligada, pode levar a acidentes.

b) **Apenas deverá carregar em carregadores, acumuladores recomendados pelo fabricante.** Um carregador que é apropriado para um tipo de acumulador, pode causar um incêndio se se for utilizado para carregar outros acumuladores.

c) **Apenas utilize nas ferramentas eléctricas os acumuladores previstos.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e riscos de incêndio.

d) **Quando o acumulador não estiver em uso, mantenha-o afastado de outros objectos de metal, como por exemplo agrafos, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto circuito entre os contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.

e) **Aplicações inadequadas podem provocar fugas do líquido do acumulador. Evite o contacto com este líquido. No caso de um contacto acidental, lave imediatamente com água fresca. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure um auxílio médico.** O líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações ou queimaduras da pele.

6) Serviço

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.

Dati tecnici

Levigatrice orbitale		BOS-230	BOS-280
Codice di ordinazione		000081	000082
Potenza assorbita nominale*	[W]	300	330
Potenza resa*	[W]	90	100
Preselezione del num. di Oscillazione		•	•
Oscillazioni	[g/min]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Numero di giri a vuoto	[g/min]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Ø di oscillazione	[mm]	2,4	2,4
Piastra di levigatura	[mm]	92 x 182	114 x 226
Fogli abrasivi:			
- Fissaggio a strappo	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Tensione di bloccaggio	[mm]	93 x 230	115 x 280
Peso (senza accessori) ca.	[kg]	2,3	2,6
Classe protezione		⧈ / II	⧈ / II

Elementi della macchina

1 Superficie di presa
2 Rotellina per preselezione del numero delle oscillazioni
3 Interruttore di avvio/arresto
4 Pulsante di arresto per interruttore avvio/arresto
5 Sacchetto per la polvere
6 Levetta di fissaggio
7 Piastra di levigatura
8 Morsettiera di fissaggio
9 Vite ad esagono cavo
10 Impugnatura supplementare
11 Chiave a brugola
12 Foglio abrasivo (fissaggio a strappo)*
13 Foglio abrasivo (senza fissaggio a strappo)*
14 Tubo di aspirazione*
15 Adattatore per l'aspirazione*
16 Levetta di bloccaggio
17 Spingitore in plastica
18 Piastra per forare*
19 Viti per piastra di levigatura*
20 Piastra di levigatura, fine, allungata*
21 Foglio abrasivo, allungato*
22 Viti per piastra di levigatura allungata*
23 Foglio abrasivo, a forma triangolare*
24 Piastra di levigatura, a forma triangolare, allungata*

* **Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura!**

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

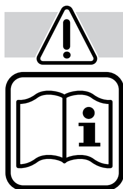
La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di 76 dB (A).
Durante le operazioni di lavoro il livello di rumorosità può superare 85 dB (A).
Utilizzare le cuffie di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 3 m/s^2..

Uso conforme alle norme

La macchina è adatta per la levigatura a secco su superfici in legno, su superfici in materie plastiche e su superfici stuccate o verniciate.

Per la Vostra sicurezza



È possibile lavorare con l'elettroutensile senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute. Rispettare inoltre le indicazioni generali di sicurezza riportate nel capitolo Indicazioni di sicurezza.

- Portare occhiali di protezione.
- Le polveri che si producono durante le operazioni di lavoro possono essere dannose alla salute, infiammabili oppure esplosive. È necessario prendere adeguate misure di protezione.
  Per esempio: Alcune polveri sono considerate cancerogene. Utilizzare sempre un'adatta aspirazione polvere/aspirazione trucioli e portare la maschera di protezione contro la polvere.
  La polvere da metallo leggero può prendere fiamma oppure esplodere. Tenere la stazione di lavoro sempre pulita perché diversi materiali mischiati insieme possono rivelarsi particolarmente pericolosi.
- Se durante un'operazione di lavoro viene danneggiato oppure troncato il cavo dell'alimentazione di rete, non toccare il cavo ma estrarre immediatamente la spina dalla presa. Mai utilizzare la macchina con un cavo danneggiato.
- Collegare le macchine che vengono utilizzate all'esterno attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) con una corrente di disinnesto di massimo 30 mA. Usare soltanto un cavo di prolunga omologato per ambienti esterni.
- La macchina può essere usata soltanto per lavori di levigatura a secco.
- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.
- Non è permessa la lavorazione di materiali contenenti amianto.
- Prima di poggiare la macchina, è necessario spegnerla ed attendere fino a quando la macchina si sarà fermata completamente.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Berner può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali specificatamente previsti per questa macchina

Sostituire il foglio abrasivo

- **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

Scelta del foglio abrasivo

A seconda del materiale da lavorare, si dovranno impiegare differenti qualità di carta abrasiva.

Sostituire il foglio abrasivo

Prima di applicare nuovi fogli abrasivi, pulire bene la piastra di levigatura dalla polvere e dalla sporcizia.

Per garantire una ottimale aspirazione della polvere, i fori della carta abrasiva dovranno combaciare con quelli della lastra abrasiva.

Fogli abrasivi con fissaggio a strappo (Vedere figura A)

I fogli abrasivi vengono applicati direttamente sulla piastra di levigatura. I fori della piastra di levigatura e quelli dei fogli abrasivi devono corrispondere reciprocamente.

Fogli abrasivi senza fissaggio a strappo (Vedere figura B)

Sollevare leggermente la levetta di fissaggio **6** e sganciarla.

Spingere il foglio abrasivo **13** sotto la morsettiera aperta **8** (❶) ed agganciare (❷) la levetta di fissaggio **6**.

Accertarsi che il foglio abrasivo **13** poggi correttamente teso sul piano della piastra di levigatura. Rivoltare il foglio abrasivo e bloccare l'altra estremità procedendo allo stesso modo.

Le carte abrasive prive di fori, come ad esempio merce al metro ovvero avvolta su rulli, potranno essere forate impiegando l'utensile punzonatore **18*** (Vedere figura E).

Sostituire la piastra di levigatura (Vedere figura F)

La piastra di levigatura standard **7** con fissaggio a strappo può essere sostituita con diverse speciali piastre di levigatura (accessorio opzionale).

A tal fine, rimuovere le sei viti **19** utilizzando un cacciavite e togliere la piastra di levigatura.

Applicare la piastra di levigatura che si desidera ed avvitare le viti **19** oppure, in caso di utilizzo della piastra di levigatura sottile allungata **20**, avvitare le relative viti **22**.

Aspirazione polvere/ aspirazione trucioli



Attenzione, pericolo d'incendio!

In caso di condizioni sfavorevoli, come quando si crea una scia di scintille durante operazioni di levigatura di metalli, vi è il pericolo che possa incendiarsi la polvere di abrasione raccolta nel sacchetto raccoglipolvere, nel microfiltro, nel sacchetto di carta (oppure nel sacchetto raccoglipolvere oppure filtro dell'aspirapolvere). Il pericolo persiste in modo particolare quando la polvere viene mischiata con resti di vernice e di poliuretano oppure con altri prodotti chimici ed il materiale asportato dovesse essere caldo dopo lunghe operazioni di lavoro.
Evitare un surriscaldamento del materiale da levigatura e della macchina e, prima di iniziare una pausa di lavoro, svuotare sempre il contenitore della polvere.

Svuotare periodicamente il sacchetto per la polvere se la macchina dovesse esserne dotata. Per lo smaltimento delle polveri operare con particolare attenzione perché alcuni materiali in forma di polvere possono essere esplosivi. Particolari miscelazioni composte di particelle di polvere e di olio oppure di acqua possono con l'andar del tempo prendere fuoco.

Aspirazione esterna (Vedere figura C)

Spingere l'adattatore per l'aspirazione **15** sulla bocchetta di scarico ed accertarsi che la levetta di bloccaggio **16** faccia presa. Per rimuoverlo, premere il bloccaggio nella parte posteriore ed estrarre l'adattatore per il collegamento dell'aspiratore.

L'aspirazione polvere deve essere adatta all'aspirazione del tipo di materiale in lavorazione.
In caso di polveri particolarmente dannose per la salute, cancerogene ed asciutte, utilizzare aspiratori professionali speciali.

Sacchetto per la polvere (Vedere figura D)

Per poter operare in ambiente pulito è possibile utilizzare un sacchetto per la polvere **5** (accessorio opzionale).

Estrarre completamente lo spingitore in plastica **17** alla parte inferiore dell'impugnatura ed applicare il sacchetto per la polvere **5** sul montante di aspirazione. Lo spingitore in plastica **17** deve essere inserito nel supporto del sacchetto per la polvere.

Messa in servizio

Osservare la tensione di rete: La tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina. Le macchine con l'indicazione di 230 V possono essere collegate anche alla rete di 220 V.

Avvio/arresto

Per la **avviare** la macchina, premere l'interruttore avvio/arresto **3** e tenerlo premuto.

Per **fissare in posizione**, tenere l'interruttore avvio/arresto **3** premuto e bloccarlo con il pulsante di arresto **4**.

Per **arrestare** la macchina, rilasciare l'interruttore avvio/arresto **3**, risp. premerlo e poi rilasciarlo.

Preselezione del num. di Oscillazione

Tramite la rotellina di regolazione **2** è possibile preselezionare il numero di oscillazioni necessario (anche mentre la macchina è in azione).

Il numero di oscillazioni dipende dal tipo di materiale e deve essere dunque rilevato eseguendo delle prove pratiche (cfr. tabella applicativa in appendice al manuale delle istruzioni per l'uso).

Dopo lunghe operazioni di lavoro a basso numero di giri, lasciar raffreddare la macchina per circa 3 minuti facendola girare a vuoto con il massimo numero di giri.

Superficie di presa

La superficie di presa **1** applicata alla parte superiore delle macchine permette di aumentare la sicurezza antiscivolo garantendo in questo modo una presa più sicura ed una migliore maneggevolezza della macchina.

Tramite l'applicazione di materiale in gomma si raggiunge contemporaneamente un effetto di assorbimento della vibrazione.

Impugnatura supplementare

Per poter migliorare la possibilità di lavorazione in punti stretti e difficilmente accessibili, è possibile rimuovere l'impugnatura supplementare **10**.

Rimuovere la vite **9** utilizzando la chiave a brugola **11** e rimuovere l'impugnatura.

Il montaggio avviene eseguendo gli stessi passi in senso inverso.

Speciali piastre di levigatura

Piastra di levigatura allungata, rettangolare, sottile (Vedere figura G)

Utilizzando la piastra di levigatura rettangolare, allungata e sottile **20** è possibile eseguire lavori di levigatura in punti difficilmente accessibili e spazi intermedi stretti, come per esempio in persiane e porte perlinate, scanalature oppure dietro tubi di caloriferi e tubazioni dell'acqua.

Piastra di levigatura, triangolare, allungata (Vedere figura H)

L'utilizzazione della piastra di levigatura triangolare allungata **24** è particolarmente adatta per levigare in spigoli e bordi per esempio di mobili, gradinate oppure porte.

In caso di particolari esigenze applicative da parte del Cliente, è possibile dotarla di un foglio abrasivo anche sulla parte superiore. Quando entrambe le parti sono munite di foglio abrasivo, con un solo intervento è possibile lavorare intagli oppure due superfici che si trovino a distanza ravvicinata l'una dirimpetto all'altra.

Piastra di levigatura fine (senza fissaggio a strappo) (Vedere figura B)

In caso che principalmente si utilizzino fogli abrasivi standard senza fissaggio a strappo, si raccomanda di applicare la piastra di levigatura fine senza fissaggio a strappo.

Grazie alla superficie piana della piastra di levigatura è possibile raggiungere ottimali risultati di levigatura specialmente in caso di levigatura fine.

Istruzioni per il lavoro

- **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

La potenza di aspirazione dell'operazione di levigatura viene determinata principalmente dalla selezione del foglio abrasivo e dalla preselezione del numero di oscillazioni .

Un aumento eccessivo della pressione di appoggio non comporterà una maggiore prestazione di abrasione, bensì una maggiore usura sia della macchina, che della carta abrasiva.

Se un foglio abrasivo viene utilizzato per la lavorazione del metallo non può essere utilizzato per altri materiali.

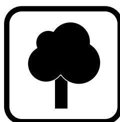
Utilizzare esclusivamente fogli abrasivi ed accessori Berner.

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**
- Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite la macchina e le fessure di ventilazione.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo la macchina dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Berner.

Misure ecologiche



Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti

Macchina, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Con riserva di modifiche

Istruzioni generali di sicurezza

ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato «utensile elettrico» si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).

CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

1) Posto di lavoro

a) **Mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.** Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare d'impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad utensili con collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo é messo a massa.

c) **Custodire l'utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

3) Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antisdrucciolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di «SPENTO», prima d'inserire la spina nella presa di corrente.** Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'utensile accesso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.

d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.

e) **È importante non sopravvalutarsi. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.

4) Maneggio ed impiego accurato di utensili elettrici

a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.

c) **Togliere la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verificare che le parti mobili dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio.** Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di apparecchio. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego.** L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Maneggio ed impiego accurato di accumulatori

a) **Assicurarsi che l'apparecchio sia spento, prima di impiegare l'accumulatore.** L'impiego di un accumulatore in un utensile elettrico acceso potrà dare insorgenza ad incidenti.

b) **Caricare l'accumulatore solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di accumulatore, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con un accumulatore di tipo diverso.

c) **Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente gli accumulatori previsti allo scopo.** L'uso di accumulatori di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.

d) **Tenere l'accumulatore non utilizzato lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

e) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dall'accumulatore. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dall'accumulatore potrà causare irritazioni cutanee o bruciature.

6) Assistenza

a) **Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.

Technische gegevens

Vlakschuurmachine		BOS-230	BOS-280
Bestelnummer		000081	000082
Opgenomen vermogen*	[W]	300	330
Afgegeven vermogen*	[W]	90	100
Vooraf instelb. aantal schuurbew.		•	•
Aantal schuurbewegingen	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Onbelast toerental	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Draaicirkel-Ø	[mm]	2,4	2,4
Schuurplateau	[mm]	92 x 182	114 x 226
Schuurblad:			
- Klithechting	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Spanhendel	[mm]	93 x 230	115 x 280
Gewicht zonder netsnoer, ca.	[kg]	2,3	2,6
Veiligheidsklasse		⧈ / II	⧈ / II

Onderdelen van de machine

1 Greepvlak
2 Stelwiel vooraf instelbaar aantal schuurbewegingen
3 Aan/uit-schakelaar
4 Blokkeerknop voor aan/uit-schakelaar
5 Stofzak
6 Spanhendel
7 Schuurplateau
8 Spanhendel
9 Inbusbout
10 Extra handgreep
11 Inbussleutel
12 Schuurblad (klithechting)*
13 Schuurblad (zonder klithechting)*
14 Afzuigslang*
15 Afzuigadapter*
16 Blokkeerhendel
17 Kunststof schuif
18 Perforatiegereedschap*
19 Schroef voor schuurplateau*
20 Schuurplateau dun, verlengd*
21 Schuurblad, verlengd*
22 Schroef voor verlengd schuurplateau*
23 Schuurblad, driehoekig*
24 Schuurplateau driehoekig, verlengd*

* **In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.**

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

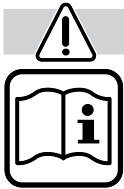
Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend 76 dB (A). Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.
Draag oorbeschermers.

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 3 m/s^2.

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het droog schuren van hout, kunststof, plamuur en gelakte oppervlakken.

Voor uw veiligheid



Met de machine kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in het gedeelte Veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.

- Draag een veiligheidsbril.
- Stof dat tijdens de werkzaamheden ontstaat, kan schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn. Geschikte beschermingsmaatregelen zijn noodzakelijk.
  Bijvoorbeeld: sommige soorten stof worden beschouwd als kankerverwekkend. Gebruik een geschikte afzuiging voor stof en spanen en draag een stofmasker.
  Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen. Houd de werkomgeving altijd schoon omdat materiaalmengsels bijzonder gevaarlijk zijn.
- Raak de stroomkabel niet aan indien deze tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd of doorgesneden, maar trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact. Gebruik de machine nooit met een beschadigde kabel.
- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten worden aangesloten via een aardlekschakelaar met maximaal 30 mA uitschakelstroom. Gebruik alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel.
- De machine mag alleen worden gebruikt voor droog schuren.
- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.
- Asbesthoudend materiaal mag niet worden bewerkt.
- Schakel de machine voor het neerleggen altijd uit en wacht tot deze tot stilstand is gekomen.
- Laat kinderen de machine nooit gebruiken.
- Berner kan een juiste werking van het apparaat uitsluitend waarborgen wanneer voor dit apparaat bedoeld origineel toebehoren wordt gebruikt

Schuurblad wisselen

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

Keuze van het schuurblad

Overeenkomstig het te bewerken materiaal moeten verschillende schuurbladkwaliteiten worden gebruikt.

Schuurblad wisselen

Verwijder stof en vuil van het schuurplateau voordat u nieuwe schuurbladen aanbrengt.

Voor de waarborging van een optimale stofafzuiging dienen de boorgaten van het schuurblad overeen te komen met die van het schuurplateau.

Schuurbladen met klithechting (zie afbeelding A)

De schuurbladen worden rechtstreeks op het schuurplateau aangebracht. Het perforatiepatroon van schuurplateau en schuurblad moeten overeenkomen.

Schuurbladen zonder klithechting (zie afbeelding B)

Tel de spanhendel **6** licht omhoog en maak deze los.

Schuif het schuurblad **13** onder de open klemlijst **8** (❶) en maak de spanhendel **6** weer vast (❷).

Let erop dat het schuurblad **13** strak op het schuurplateau aansluit. Vouw het schuurblad om en klem het andere einde op dezelfde wijze vast.

Ongeperforeerde schuurbladen, bijvoorbeeld van een rol of per meter, kunnen voor de stofafzuiging met het perforatiegereedschap **18*** worden geperforeerd (zie afbeelding E).

Schuurplateau wisselen (zie afbeelding F)

Het standaardschuurplateau **7** met klithechting kan door verschillende speciale schuurplateaus (toebehoren) worden vervangen.

Verwijder daarvoor de zes schroeven **19** met een schroevendraaier en verwijder het schuurplateau.

Breng het gewenste schuurplateau aan en draai de schroeven **19** in, of draai bij gebruik van het dunne, verlengde schuurplateau **20** de daarbij horende schroeven **22** in.

Afzuiging van stof en spanen



Let op, brandgevaar!

Schuurstof in stofzak, microfilter, papieren stofzak (filterzak of filter van de stofzuiger) kan zelf ontbranden onder ongunstige omstandigheden, bijvoorbeeld wegvliegende vonken bij het schuren van metalen. In het bijzonder wanneer het schuurstof vermengd is met resten lak, polyurethaan of andere chemische stoffen en het schuurmateriaal na langdurige werkzaamheden heet is.
Voorkom oververhitting van het schuurmateriaal en van de machine en maak voor onderbrekingen van de werkzaamheden altijd het stofreservoir leeg.

Maak de stofzak regelmatig leeg wanneer uw machine met een stofzak is uitgerust. Wees bijzonder voorzichtig bij het afvoeren van stof, omdat veel materialen in stofvorm explosief kunnen zijn. Mengsels van stofdeeltjes en olie of water kunnen zichzelf ontsteken na verloop van tijd.

Externe afzuiging (zie afbeelding C)

Duw de afzuigadapter **15** op het uitblaasaansluitstuk en let erop dat de blokkeerhendel **16** vastklikt. Wanneer u de afzuigadapter wilt verwijderen, drukt u de blokkering achteraan samen en trekt u de adapter vervolgens los.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.
Gebruik bij het afzuigen van bijzonder gevaarlijk, kankerverwekend, droog stof een speciale zuiger.

Stofzak (zie afbeelding D)

Voor schone werkzaamheden kan een stofzak **5** (toebehoren) worden gebruikt.

Trek de kunststof schuif **17** aan de greeponderzijde volledig naar buiten en steek de stofzak **5** op het afzuigaansluitstuk. De kunststof schuif **17** moet in de houder van de stofzak worden geschoven.

Ingebruikneming

Let op de netspanning: De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Met 230 V aangeduide machines kunnen ook worden gebruikt met een spanning van 220 V.

In- en uitschakelen

Wanneer u de machine **in gebruik wilt nemen**, drukt u de aan/uit-schakelaar **3** in en houdt u deze ingedrukt.

Wanneer u de aan/uit-schakelaar **3** wilt **vastzetten**, blokkeert u de schakelaar in ingedrukte toestand met de vastzetknop **4**.

Wanneer u de machine wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **3** los of drukt u de schakelaar in en laat u deze vervolgens los.

Vooraf instelb. aantal schuurbew.

Met het stelwiel **2** kan het benodigde aantal schuurbewegingen (ook terwijl de machine loopt) vooraf worden ingesteld.

Het vereiste aantal schuurbewegingen is afhankelijk van het materiaal en kan proefondervindelijk worden vastgesteld (zie toepassingstabellen aan het eind van de gebruiksaanwijzing).

Laat na langdurige werkzaamheden met een laag toerental de machine afkoelen door deze ca. 3 minuten met maximumtoerental onbelast te laten lopen.

Greepvlak

Het greepvlak **1** aan de bovenzijde van de machine vergroot de stroefheid en zorgt daardoor voor een betere grip en hanteerbaarheid van de machine.

Door de rubber laag wordt tegelijkertijd een trillingdempende werking bereikt.

Extra handgreep

De extra handgreep **10** kan worden verwijderd voor gemakkelijker werken op nauwe en moeilijk bereikbare plaatsen.

Verwijder de schroef **9** met de inbussleutel **11** en verwijder de handgreep.

De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde.

Speciale schuurplateaus

Verlengd schuurplateau, rechthoekig, dun (zie afbeelding G)

Het gebruik van het rechthoekige, dunne, verlengde schuurplateau **20** maakt schuren mogelijk op moeilijk bereikbare plaatsen en in nauwe tussenruimten, bijvoorbeeld tussen raam- en deurlamellen, in groeven of achter radiatorbuizen en waterleidingen.

Verlengd schuurplateau, driehoekig (zie afbeelding H)

Het driehoekige verlengde schuurplateau **24** is bijzonder geschikt voor het schuren in hoeken en langs opstaande randen, bijvoorbeeld bij meubels, trappen en deuren.

Voor speciale toepassingen kan dit ook aan de bovenzijde worden voorzien van een schuurblad. Aan beide zijden van een schuurblad voorzien, kunnen daarmee sleuven of twee vlakken met weinig tussenruimte in één bewerking worden bewerkt.

Fijn schuurplateau (zonder klithechting) (zie afbeelding B)

Bij overwegend gebruik van standaardschuurbladen zonder klithechting wordt het gebruik van het fijnschuurplateau zonder klithechting geadviseerd.

Dankzij het gladde oppervlak van het schuurplateau worden vooral bij fijnschuren optimale schuurresultaten bereikt.

Aanwijzingen voor het gebruik

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

De afnamecapaciteit bij het schuren wordt hoofdzakelijk bepaald door de keuze van het schuurblad en door het aantal schuurbewegingen.

Een overmatige verhoging van de aandrukkracht leidt niet tot een groter schuurvermogen, maar wel tot een sterkere slijtage van machine en schuurpapier.

Een schuurblad waarmee metaal is bewerkt, mag niet voor andere materialen worden gebruikt.

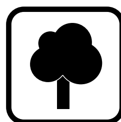
Gebruik uitsluitend originele Berner schuurbladen en toebehoren.

Onderhoud en reiniging

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**
- Houd de machine en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.

Mocht de machine ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende reparatieservice voor Berner elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Milieubescherming



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval

Machine, toebehoren en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoorde manier worden hergebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recyclen.

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG.

Mario Ferretti CEO	Jean-Marie Biren Managing Director Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Wijzigingen voorbehouden

Algemene veiligheidsvoorschriften

LET OP! Lees alle voorschriften. Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Het hierna gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met aansluitkabel) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder aansluitkabel).

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.

1) Werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat de schakelaar in de stand „UIT" staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.

4) Gebruik en onderhoud van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrische gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale gereedschapstype voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

a) **Controleer dat het gereedschap uitgeschakeld is voordat u de accu in het gereedschap zet.** Het inzetten van een accu in elektrisch gereedschap dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.

b) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

c) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

d) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

e) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

6) Service

a) **Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Tekniske data

Pudsemaskine		BOS-230	BOS-280
Bestillingsnummer		000081	000082
Optagen effekt*	[W]	300	330
Afgiven effekt*	[W]	90	100
Indstilling af svingninger		•	•
Svingninger	[/min]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Omdrejningstal, ubelastet	[/min]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Svingkreds-Ø	[mm]	2,4	2,4
Pudsesål	[mm]	92 x 182	114 x 226
Slibeblad:			
- Velcrolukning	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Klemmespænding	[mm]	93 x 230	115 x 280
Vægt uden netkabel, ca.	[kg]	2,3	2,6
Isolationsklasse		⧈ / II	⧈ / II

Maskinelementer

1 Gribeflade
2 Hjul til indstilling af svingningsantal
3 Start-stop-kontakt
4 Justeringsknap til start-stop-kontakt
5 Støvpose
6 Spændearm
7 Pudsesål
8 Klemmeliste
9 Unbrakoskrue
10 Ekstrahåndtag
11 Unbraconøgle
12 Slibeblad (med velcrolukning)*
13 Slibeblad (uden velcrolukning)*
14 Opsugningsslange*
15 Opsugningsadapter*
16 Lås
17 Poseholder
18 Stanseværktøj*
19 Skrue til pudsesål*
20 Pudsesål tynd, forlænget*
21 Slibeblad, forlænget*
22 Skrue til forlænget pudsesål*
23 Slibeblad, trekantet*
24 Pudsesål trekantet, forlænget*

* **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen!**

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk 76 dB (A).
Støjniveauet kan overstige 85 dB (A), når værktøjet er i brug.
Brug høreværn.

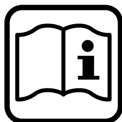
Det vægtede accelerationsniveau er typisk 3 m/s^2.

Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til tør slibning af træ, kunststof, spartelmasse samt lakerede overflader.



For Deres egen sikkerheds skyld



Sikkert arbejde med maskinen forudsætter, at brugsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne læses helt igennem og anvisningerne overholdes, før den tages i brug. Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i afsnittet sikkerhedsforskrifter overholdes.

- Brug beskyttelsesbriller.
- Støv, der opstår under arbejdet, kan være sundhedsfarligt, brændbart eller eksplosivt. Det er forskrift at bruge egnet beskyttelsesværn.
  For eksempel: Nogle støvarter kan være kræftfremkaldende. Brug egnet støv-/spånopsugning og bær støvbeskyttelsesmaske.
  Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere. Sørg for at arbejdspladsen altid er ren, da en blanding af forskellige materialer er særlig farlig.
- Hvis strømkablet beskadiges eller skæres over under arbejdet, må kablet ikke berøres. Træk straks netstikket ud. Benyt aldrig maskinen, hvis kablet er beskadiget.
- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med maks. 30 mA udløsningsstrøm. Der skal benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- Maskinen må kun benyttes til tørslibning.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.
- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes!
- Sluk altid for maskinen og vent til maskinen står helt stille, før den lægges fra.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Berner kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Udskiftning af slibeblad

- **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

Valg af slibeblad

Vælg den slibebladskvalitet, der passer bedst til det materiale, der skal bearbejdes.

Udskiftning af slibeblad

Pudsesålen skal være fri for støv og snavs, før nye slibeblade anbringes.

Slibebladets huller skal dække over hullerne på pudsesålen, så støvudsugningen fungerer fejlfrit.

Slibeblade med velcrolukning (se billede A)

Slibebladene anbringes direkte på slibesålen. Hullerne på slibesålen og slibebladet skal passe sammen.

Slibeblade uden velcrolukning (se billede B)

Løft spændearmen **6** en smule og hægt den af.

Skub slibebladet **13** ind under den åbne klemmeliste **8** (➊) og hægt spændearmen **6** på plads igen (➋).

Kontrollér at slibebladet **13** ligger stramt på pudsesålen. Læg slibebladet om og klem den anden ende fast på samme måde.

Uhullede slibeblade, f.eks. fra rulle- og metervarer, kan hulles til støvudsugning med stanseværktøjet **18*** (se billede E).

Udskiftning af pudsesål (se billede F)

Standardpudsesålen **7** med velcrolukning kan erstattes af forskellige specielle pudsesåler (tilbehør).

Dette gøres ved at fjerne de seks skruer **19** med en skruetrækker og tage pudsesålen af.

Anbring den ønskede pudsesål og drej skruerne **19** i; benyttes den tynde, forlængede pudsesål **20**, iskrues de tilhørende skruer **22**.

Støv-/spånopsugning



Giv agt, brandfare!

Slibestøv i støvposen, microfilter, papirposen (eller i filterposen eller filteret i støvsugeren) kan være selvantændende under uheldige forhold, som f.eks. ved flyvende gnister under slibning af metaller. Især hvis støvet er blandet med lak- eller polyurethanrester eller andre kemiske stoffer og slibematerialet er blevet varmt efter længere tids arbejde.
Derfor skal man undgå at lade slibematerialet og maskinen blive for varme, og støvbeholderen skal altid tømmes før en arbejdspause.

Tøm støvposen med regelmæssige mellemrum, såfremt maskinen er udstyret med en sådan. Fjern støvet med stor forsigtighed, da nogle materialer kan være eksplosive i støvform. Blandinger af støvpartikler og olie eller vand kan tænde sig selv med tiden.

Opsugning med fremmed støvsuger (se billede C)

Skub opsugningsadapteren **15** på udblæsningsstudsen og kontrollér, at låsen **16** falder rigtigt i hak. Opsugningsadapteren tages af ved at trykke den bageste del af låsen sammen og trække den af.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.
Benyt altid en specialsuger til opsugning af særlig sundhedsfarligt, kræftfremkaldende og tørt støv.

Støvpose (se billede D)

Til rent arbejde kan man benytte en støvpose **5** (tilbehør).

Træk poseholderen **17** helt ud på undersiden af grebet og anbring støvposen **5** på opsugningsstudsen. Skub poseholderen **17** ind i holderen på støvposen.

Ibrugtagning

Kontrollér netspændingen: Strømkildens spænding skal svare til angivelserne på maskinens typeskilt. Maskinen til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Start og stop

Maskinen **startes** ved at trykke på start-stop-kontakten **3** og holde den nede.

Maskinen **fastlåses** i tændt position ved at trykke på start-stop-kontakten **3** og derefter låse den med justeringsknappen **4**.

Maskinen **slukkes** ved henholdsvis at slippe start-stop-kontakten **3** og trykke den ned og slippe den.

Indstilling af svingninger

Stilleknappen **2** bruges til at indstille det nødvendige antal svingninger (også medens pudsemaskinen er i drift).

Det nødvendige antal svingninger afhænger af materialet og fastlægges i forbindelse med praktiske forsøg (se anvendelsestabellen bagest i nærværende betjeningsvejledning).

Efter længere tids arbejde ved lav hastighed skal maskinen arbejde med maks. hastighed i tomgang i ca. 3 minutter, så afkøling af motoren sikres.

Gribeflade

Gribefladen **1** oven på maskinen gør det nemmere at holde rigtigt fast på værktøjet. Dette gør værktøjet mere handy og nemmere at styre.

Desuden virker gummioverfladen vibrationsabsorberende.

Ekstrahåndtag

Ekstrahåndtaget **10** kan tages af for at gøre det nemmere at arbejde i smalle, vanskeligt tilgængelige steder.

Tag skruen **9** af med unbraconøglen **11** og tag håndtaget af.

Det hele monteres i omvendt rækkefølge.

Specielle pudsesåle

Forlænget pudsesål, firkantet, tynd (se billede G)

Den firkantede, tynde, forlængede pudsesål **20** benyttes til at slibe på vanskeligt tilgængelige steder og smalle mellemrum, f.eks. vindues- og dørlameller, noter eller bag ved radiator- og vandrør.

Forlænget pudsesål, trekantet (se billede H)

Den trekantede, forlængede pudsesål **24** er især velegnet til at slibe i hjørner og kanter f.eks. på møbler, trapper eller døre.

Til specielle anvendelser kan dens overside også udstyres med et slibeblad. En pudsesål, der er forsynet med et slibeblad på begge sider, kan benyttes til at bearbejde slidser eller i tæt afstand flader, der ligger ud for hinanden, i en arbejdsgang.

Fin pudsesål (uden velcrolukning) (se billede **B**)

Hvis man især benytter standardslibeblade uden velcrolukning anbefales det at benytte en fin pudsesål uden velcrolukning.

Pudsesålens plane overflade gør det muligt at opnå optimale sliberesultater, især ved finslibning.

Arbejdshenvisninger

- **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

Valg af slibeblad og indstilling af svingninger er i væsentlig grad med til at bestemme afslibningseffekten.

Et overdrevet tryk fører ikke til en større slibekapacitet men derimod til et større slid af maskine og slibepapir.

Et slibeblad, der har været benyttet til slibning af metal, må ikke benyttes til andre materialer.

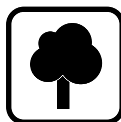
Brug kun originale slibeblade og originalt tilbehør fra Berner.

Vedligeholdelse og rengøring

- **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**
- Maskine og ventilationshuller skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Skulle maskinen trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Berner elektroværktøj.

Miljøbeskyttelse



Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

Maskine, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Ret til ændringer forbeholdes

Generelle sikkerhedsinstrukser

Vigtigt! Læs alle instrukserne. I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående instrukser er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare. Det benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningsledning) og batteridrevne maskiner (uden tilslutningsledning).

DISSE INSTRUKSER BØR OPBEVARES FOR SENERE BRUG.

1) Arbejdsplads

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt.** Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke maskinen i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

a) **Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er godkendt til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér altid, at afbryderen står på OFF, før stikket sættes i.** Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden maskinen tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser, og sådan som det kræves for denne specielle værktøjstype. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5) Omhyggelig omgang med og brug af akku-maskiner

a) **Kontroller, at maskinen er slukket, inden akku'en sættes i.** Det kan være farligt at sætte en akku i en maskine, der er tændt.

b) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er – brandfare.

c) **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

d) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

e) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

6) Service

a) **Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Tekniska data

Planslipmaskiner		**BOS-230**	**BOS-280**
Artikelnummer		000081	000082
Märkeffekt*	[W]	300	330
Avgiven effekt*	[W]	90	100
Slagtalsförval		•	•
Svängningstal	[r/min]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Tomgångsvarvtal	[r/min]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Excenterrörelse-Ø	[mm]	2,4	2,4
Slipplatta	[mm]	92 x 182	114 x 226
Slippapper:			
- Kardborrfäste	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Klämspänning	[mm]	93 x 230	115 x 280
Vikt utan nätsladd, ca.	[kg]	2,3	2,6
Skyddsklass		⧈ / II	⧈ / II

Maskinens komponenter

1 Greppyta
2 Inställningshjul för svängningstal (GSS 230 AE/GSS 280 AE)
3 Strömställare Till/Från
4 Spärrknapp för strömställaren
5 Dammpåse
6 Spännarm
7 Slipplatta
8 Klämskena
9 Insexskruv
10 Stödhandtag
11 Sexkantnyckel
12 Slippapper (kardborrfäste)*
13 Slippapper (utan kardborrfäste)*
14 Sugslang*
15 Utsugningsadapter*
16 Låsspak
17 Plastslid
18 Stansverktyg*
19 Skruv för slipplatta*
20 Slipplatta tunn, förlängd*
21 Slippapper, förlängt*
22 Skruv för förlängd slipplatta*
23 Slippapper, i triangelform*
24 Slipplatta i triangelform, förlängd*

* **I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen!**

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 50 144.

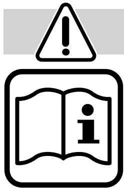
A-värdet av maskinens ljudnivå är 76 dB (A). Ljudnivån vid arbete kan överskrida 85 dB (A). **Använd hörselskydd!**

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 3 m/s^2.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för torrslipning av trä, plast, spackelmassa samt lackerade ytor.

Säkerhetsåtgärder



För att riskfritt kunna använda maskinen bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i säkerhetsanvisningarna. Dessutom ska de allmänna instruktionerna som lämnas i kapitlet Säkerhetsanvisningar beaktas och följas.

- Använd skyddsglasögon.
- Damm som uppstår under arbetet kan vara hälsovådligt, brännbart eller explosivt. Därför ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
  Till exempel: ett flertal damm anses kunna framkalla cancer. Använd lämplig damm-/spånutsugning och dammfiltermask.
  Lättmetalldamm kan brinna eller explodera. Håll alltid arbetsplatsen ren då materialblandningar är särskilt farliga.
- Skadas eller kapas nätsladden under arbetet, rör inte vid sladden utan dra genast ut stickproppen. Maskinen får absolut inte användas med defekt sladd.
- Maskiner som används utomhus ska anslutas via jordfelsbrytare med max. 30 mA utlösningsström. Använd endast för utomhusbruk godkänd skarvsladd.
- Maskinen får användas endast för torrslipning.
- Maskinen ska vara frånkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Asbesthaltigt material får inte bearbetas.
- Innan maskinen läggs bort ska den vara frånkopplad och ha stannat helt.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Berner kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används

Byte av slippapper

- **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

Val av slippapper

Slippapperskvaliteten ska anpassas till bearbetat material.

Byte av slippapper

Innan nya slippapper sätts på ska slipplattan rengöras från damm och smuts.

För att optimal dammutsugning ska kunna garanteras måste slippapperets hål överensstämma med slipplattans.

Slippapper med kardborrfäste (se bild A)

Slippapperen sätts direkt på slipplattan. Kontrollera att slipplattans och slippapperets hål ligger exakt mot varandra.

Slippapper utan kardborrfäste (se bild B)

Lyft lätt upp spännarmen **6** och häng av den.

Skjut slippapperet **13** under den öppna klämskenan **8** (❶) och häng på spännarmen **6** (❷).

Kontrollera att slippapperet **13** ligger välspänt på slipplattan. Vik upp slippapperet och kläm fast papperets andra ända på samma sätt.

Ohålade slippapper t ex från rulle eller metervara kan för dammutsugning hålas med hålverktyget **18*** (se bild E).

Byte av slipplatta (se bild F)

Standardslipplattan **7** med kardborrefäste kan bytas ut mot olika specialslipplattor (tillbehör).

Skruva med skruvdragare bort de sex skruvarna **19** och ta bort slipplattan.

Lägg upp vald slipplatta och skruva fast skruvarna **19** eller tillhörande skruvar **22** vid användning av den tunna, förlängda slipplattan **20**.

Damm-/spånutsugning



Obs! Brandrisk!

Slipdammet i dammsäcken, mikrofiltret, papperspåsen (eller filtersäcken resp dammsugarens filter) kan självantändas under ogynnsamma villkor som t ex om gnistor bildas vid slipning av metaller. Detta gäller speciellt om dammet innehåller lack, uretanplast eller andra kemiska ämnen och om slipytan under längre bearbetning upphettas. Undvik upphettning av slipytan och maskinen samt töm dammbehållaren alltid före arbetspauser.

Töm regelbundet eventuellt förekommande dammpåse. Var mycket försiktig vid hantering av dammet då risk finns för att vissa materialdamm är explosiva. Blandningar av dammpartiklar och olja eller vatten kan efter en viss tid självantändas.

Extern utsugning (se bild C)

Skjut upp utsugningsadaptern **15** på utblåsningsstutsen och kontrollera att låsspaken **16** låser i läge. För borttagning tryck ihop spärren baktill och dra bort utsugningsadaptern.

Dammsugaren måste anpassas till bearbetat material.
För utsugning av hälsovådligt, cancerframkallande, torrt damm ska specialsugare användas.

Dammpåse (se bild D)

För att hålla arbetsområdet rent kan en dammpåse **5** (tillbehör) användas.

Dra helt ut plastsliden **17** på greppets undre sida och skjut upp dammpåsen **5** på utsugningsstutsen. Plastsliden **17** måste skjutas in i hållaren på dammpåsen.

Start

Kontrollera nätspänningen: Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

In-/urkoppling

För **start** av maskinen tryck på strömställaren Till/Från **3** och håll den nedtryckt.

Lås nedtryckt strömställare Till/Från **3** genom att trycka ned låsknappen **4**.

För **frånkoppling** av maskinen släpp strömställaren Till/Från **3** eller tryck ned och släpp.

Slagtalsförval

Med ställratten **2** kan önskat slagtal väljas (även under drift).

Erforderligt slagtal bör väljas med hänsyn till materialet som ska bearbetas och lämpligen utprovas i praktiska försök (se användningstabell i slutet av instruktionsboken).

Efter längre drift med lågt varvtal ska maskinen för avkylning köras ca. 3 minuter med högsta tomgångsvarvtal.

Greppyta

Den på maskinens övre sida monterade greppytan **1** ökar arbetssäkerheten samtidigt som den förbättrar maskinens bekvämlighet och hantering.

Greppets gummibeläggning har en vibrationsabsorberande verkan.

Stödhandtag

Stödhandtaget **10** kan tas bort för att underlätta bearbetning på svåråtkomliga ställen.

Skruva med sexkantnyckeln **11** bort skruven **9** och ta bort handtaget.

Monteringen sker i omvänd ordningsföljd.

Specialslipplattor

Förlängd slipplatta, fyrkantig, tunn (se bild G)

Med den fyrkantiga, tunna och förlängda slipplattan **20** kan slipning utföras på svåråtkomliga ställen och i smala springor exempelvis mellan fönster- och dörrlameller, i spår och bakom värmeelements- och vattenrör.

Förlängd slipplatta, i triangelform (se bild H)

Den med en trekant förlängda slipplattan **24** är speciellt lämplig för slipning i hörn och på kanter exempelvis på möbler, trappor och dörrar.

För speciella användningar kan slipplattan även förses med slippapper på övre sidan. Med slippapper på båda sidorna kan slitsar och på ringa avstånd motliggande ytor slipas i en arbetsoperation.

Finslipplatta (utan kardborrfäste) (se bild B)

För huvudsaklig användning av standardslippapper utan kardborrfäste rekommenderas finslipplattor utan kardborrfäste.

Tack vare slipplattans plana yta uppnås vid finslipning optimala slipresultat.

Arbetsanvisningar

- **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

Nedslipningsresultatet är i hög grad beroende av slippapperets grovlek samt valt svängningstal.

Ett kraftigt ökat anliggningstryck medför inte en högre slipeffekt, utan kraftigare förslitning på maskin och slippapper.

Slippapper som använts för slipning av metall ska inte användas för andra material.

Använd endast original Berner slippapper och tillbehör.

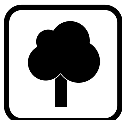
Underhåll och rengöring

■ **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

■ Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

Om i produkten trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Berner elverktyg.

Miljöhänsyn



Återvinning i stället för avfallshantering

Maskin, tillbehör och förpackning kan återvinnas.

Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper.

För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Ändringar förbehålles

Allmänna säkerhetsanvisningar

OBS! Samtliga anvisningar ska läsas. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elektriskt slag, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

TA VÄL VARA PÅ SÄKERHETSANVISNINGARNA.

1) Arbetsplats

a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.

d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elektriskt slag.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är godkända för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.

3) Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att strömställaren står i läget ”FRÅN” innan du kopplar stickproppen till vägguttaget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Överskatta inte din förmåga. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.

g) **Vid elverktyg med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning kontrollera att anordningarna är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Dessa anordningar reducerar farorna i samband med damm.

4) Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget återanvänds.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enlig dessa anvisningar och på sätt som föreskrivits för aktuell verktygmodell. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5) Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

a) **Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan batteriet läggs in.** Insättning av batteriet i ett inkopplat elverktyg kan leda till olyckor.

b) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

c) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kropsskada och brand.

d) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

e) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.

6) Service

a) **Låt elverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Tekniske data

Planslipemaskin		BOS-230	BOS-280
Bestillingsnummer		000081	000082
Opptatt effekt*	[W]	300	330
Avgitt effekt*	[W]	90	100
Svingtallforvalg		•	•
Svingninger	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Tomgangsturtall	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Svingekrets-Ø	[mm]	2,4	2,4
Slipesåle	[mm]	92 x 182	114 x 226
Slipepapir:			
- Borrelås	[mm]	93 x 185	115 x 230
- Klemspenning	[mm]	93 x 230	115 x 280
Vekt uten ledning, ca.	[kg]	2,3	2,6
Beskyttelsesklasse		□ / II	□ / II

Maskinelementer

1 Gripeflate
2 Stillhjul svingtallforvalg
3 På-/av-bryter
4 Låseknapp for på-/av-bryter
5 Støvpose
6 Spennarm
7 Slipesåle
8 Klemlist
9 Umbrakoskrue
10 Ekstrahåndtak
11 Umbrakonøkkel
12 Slipepapir (borrelås)*
13 Slipepapir (uten borrelås)*
14 Avsugslange*
15 Avsugadapter*
16 Låsespak
17 Kunststoffskyvebryter
18 Hullverktøy*
19 Skrue for slipesåle*
20 Slipesåle tynn, forlenget*
21 Slipeskive, forlenget*
22 Skrue for forlenget slipesåle*
23 Slipeskive, trekantform*
24 Slipesåle trekantform, forlenget*

* **Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen!**

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

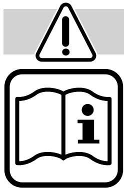
Det typiske A-bedømte lydtrykknivået for maskinen er 76 dB (A).
Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).
Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 3 m/s^2.

Formålsmessig bruk

Maskinen er beregnet til tørr sliping av tre, kunststoff, sparkelmasse og lakkerte overflater.

For din sikkerhet



Det er kun mulig å arbeide farefritt med maskinen hvis du leser bruksanvisningen og sikkerhetshenvisningene komplett på forhånd og følger anvisningene nøye. I tillegg må de generelle sikkerhetshenvisningene i avsnittet Sikkerhetsinformasjoner følges.

- Bruk vernebriller.
- Støv som oppstår under arbeidet kan være helsefarlig, brennbart eller eksplosivt. Det er nødvendig med egnede beskyttelsestiltak.
  For eksempel: Enkelte støvtyper kan være kreftfremkallende. Bruk egnet støv- og sponavsug og støvmaske.
  Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere. Hold arbeidsplassen alltid ren, fordi materialblandinger er spesielt farlig.
- Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strømstøpselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.
- Maskiner som brukes utendørs må koples til en jordfeilbryter (FI) med maksimalt 30 mA utløsningsstrøm. Bruk kun en skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk.
- Maskinen må kun brukes til tørrsliping.
- Maskinen må være slått av når støpselet stikkes inn i stikkontakten.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.
- Asbestholdig material må ikke bearbeides.
- Slå maskinen alltid av før den legges ned og vent til maskinen er stanset helt.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- Berner kan kun garantere en feilfri funksjon av apparatet når det brukes original-tilbehør.

Skifte slipepapir

- **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

Valg av slipeskive

Avhengig av materialet som skal bearbeides må det brukes forskjellige slipepapirkvaliteter.

Skifte slipepapir

Før det settes på nytt slipepapir må smuss og støv på slipesålen fjernes.

For å sikre en optimal støvavsuging må boringene på slipeskiven stemme overens med boringene på slipesålen.

Slipepapir med borrelås (Se bilde A)

Slipepapiret settes rett på slipeplaten. Hullene på slipeplaten og slipepapiret må passe sammen.

Slipepapir uten borrelås (Se bilde B)

Løft spennarmen **6** litt opp og hekt den av.

Skyv slipeskiven **13** under den åpne klemlisten **8** (❶) og hekt inn spennarmen **6** (❷).

Pass på at slipeskiven **13** ligger stramt på slipesålen. Legg slipeskiven rundt og klem den andre enden fast på samme måte.

Slipeskiver uten hull, f. eks. fra ruller eller metervis, kan perforeres til støvavsuging med hullverktøyet **18*** (Se bilde E).

Utskifting av slipesålen (Se bilde F)

Standardslipesålen **7** med borrelås kan byttes ut mot forskjellige spesialslipesåler (tilbehør).

Fjern da de seks skruene **19** med en skrutrekker og ta av slipesålen.

Sett på ønsket slipesåle og skru inn skruene **19** hhv. – ved bruk av den tynne, forlengede slipesålen **20** – de tilhørende skruene **22**.

Støv-/sponavsuging



OBS! Brannfare!

Slipestøvet i støvposen, mikrofilteret, papirposen (eller i filterposen hhv. filteret til støvsugeren) kan antennes ved ugunstige vilkår som gnistsprut ved sliping av metall. Særskilt hvis støvet er blandet med lakk-, polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og slipeemnet er blitt varmt etter arbeid over lengre tid. Unngå overoppheting av slipeemne og maskinen og tøm alltid støvbeholderen før arbeidspauser.

Tøm støvposen med jevne mellomrom, hvis maskinen din er utstyrt med en støvpose. Vær særskilt forsiktig ved fjerning av støvposen, fordi enkelte materialer kan være eksplosive i støvform. Blandinger av støvpartikler og olje eller vann kan antenne seg selv etter en stund.

Ekstern støvavsuging (Se bilde C)

Skyv avsugadapteren **15** inn på utblåsningsstussen og pass på at låsespaken **16** går i lås. Til fjerning av avsugadapteren trykker du låsen sammen bak og trekker avsugadapteren av.

Støvsugeren må være egnet for det materialet som skal bearbeides.
Under oppsuging av særskilt helsefarlige, kreftfremkallende, tørt støv må det brukes en spesialsuger.

Støvpose (Se bilde D)

Bruk en støvpose **5** (tilbehør) til rent arbeid.

Trekk kunststoffskyvebryteren **17** på undersiden av håndtaket helt ut og sett støvposen **5** på avsugstussen. Kunststoffskyvebryteren **17** må skyves inn i holderen på støvposen.

Start

Vær oppmerksom på nettspenningen: Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på maskinens typeskilt. Maskiner som er merket med 230 V kan også brukes på 220 V.

Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av maskinen må på-/av-bryter **3** trykkes og holdes trykt inne.

Til **låsing** låses på-/av-bryteren **3** i trykt tilstand med låseknappen **4**.

Til **utkobling** av maskinen slippes på-/av-bryteren **3** hhv. trykkes og slippes.

Svingtallforvalg

Med stillhjul **2** kan det nødvendige svingtallet forhåndsinnstilles (også under drift).

Det nødvendige svingtallet er avhengig av materialet og må finnes frem til med praktiske forsøk (se anvendelsestabellen på slutten av bruksanvisningen).

Etter arbeid over lengre tid med lavt turtall må du la maskinen gå i ca. 3 minutter med maksimalt turtall.

Gripeflate

Gripeflaten **1** på oversiden av maskinen forhindrer gliding og gir deg et bedre grep på maskinen, slik at håndteringen blir enklere.

Med gummisjiktet oppnås samtidig en vibrasjonsabsorberende virkning.

Ekstrahåndtak

Ekstrahåndtaket **10** kan demonteres til bedre bearbeidelse på trange, dårlig tilgjengelige steder.

Fjern skruen **9** med umbrakonøkkelen **11** og ta av håndtaket.

Monteringen utføres i omvendt rekkefølge.

Spesial-slipesåler

Forlenget slipesåle, firkantet, tynn (Se bilde G)

Bruk av den firkantede, tynne, forlengede slipesålen **20** muliggjør sliping på dårlig tilgjengelige steder og i trange mellomrom, for eksempel vindus- og dørlameller, noter eller bak radiator- og vannrør.

Forlenget slipesåle, trekantform (Se bilde H)

Bruk av den trekantede forlengede slipesålen **24** egner seg spesielt til sliping i hjørner og kanter, for eksempel på møbler, trapper eller dører.

For spesielle anvendelser kan denne også brukes med slipepapir på oversiden. Dobbelt utstyrt kan man da i en arbeidsomgang bearbeide slisser eller flater som befinner seg like ovenfor hverandre.

Finslipesåle (uten borrelås) (Se bilde B)

Ved overveiende bruk av standardslipeskiver uten borrelås anbefales det å bruke finslipesålen uten borrelås.

Med den plane slipesåleoverflaten oppnås optimale sliperesultater, særskilt ved finsliping.

Arbeidshenvisninger

- **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

Slipegraden under sliping bestemmes vesentlig av hvilket slipepapir som velges samt av det forhåndsinnstilte svingtallet.

En stor øking av presstrykket fører ikke til en høyere slipeeffekt, men til en sterkere slitasje av maskin og slipepapir.

En slipeskive som ble brukt til å bearbeide metall, bør ikke brukes for annet materiell.

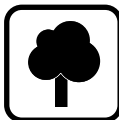
Bruk kun original Berner slipepapir og tilbehør.

Vedlikehold og rengjøring

- **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**
- Maskin og ventilasjonsspalter må alltid holdes rene for å kunne arbeide bra og sikkert.

Skulle maskinen svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Berner-elektroverktøy.

Miljøvern



Råstoffgjenvinning i stedet for avfallsdeponering

Maskin, tilbehør og forpakning bør resirkuleres.

Denne bruksanvisningen er laget av klorfritt resirkulert papir.

For å kunne resirkulere på en skikkelig måte, er kunststoffdelene markerte.

CE Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Mario Ferretti CEO	Jean-Marie Biren Managing Director Sales und Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Rett til endringer forbeholdes

Generelle sikkerhetsinformasjoner

OBS! Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

1) Arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig.** Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) **Ikke arbeid med maskinen i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til maskinen må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede maskiner.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) **Hold maskinen unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære maskinen, henge den opp eller trekke den ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er godkjent til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at på-/av-bryteren står i «AV»-posisjon før du setter støpselet inn i stikkontakten.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer maskinen eller kobler maskinen til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.

e) **Ikke overvurder deg selv. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.

4) Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten før du utfører innstillinger på maskinen, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av maskinen.

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av maskinen. Kontroller om bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på maskinens funksjon. La skadede deler repareres før maskinen brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene og slik det er foreskrevet for denne spesielle maskintypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5) Aktsom håndtering og bruk av batteridrevne verktøy

a) **Sørg for at maskinen er slått av før du setter batteriet inn.** Hvis du setter batteriet inn i et elektroverktøy som er slått på, kan dette medføre uhell.

b) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.

c) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

d) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.

e) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

6) Service

a) **Maskinen din skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

A készülék műszaki adatai

Rezgőcsiszoló		BOS-230	BOS-280
Megrendelési szám		000081	000082
Névleges teljesitményfelvétel	[W]	300	330
Leadott teljesítmény	[W]	90	100
Rezgésszám-előválasztás		•	•
Rezgésszám	[perc]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Üresjárati fordulatszám	[perc]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Rezgési kör átmérője	[mm]	2,4	2,4
Csiszolólemez	[mm]	92 x 182	114 x 226
Csiszolópapír:			
Csiszolópapír (tépőzáras)	[mm]	93 x 185	115 x 230
Csiszolópapír (standard)	[mm]	93 x 230	115 x 280
Tömeg hálózati csatlakozókábel nélkül, kb.	[kg]	2,3	2,6
Védelmi osztály		⧈ / II	⧈ / II

A készülék részei

1 Fogantyú-felület
2 Rezgásszám-előválasztó tárcsa
3 Be-/kikapcsoló
4 Rögzítőgomb
5 Papír porgyűjtő zsák
6 Befogó emeltyű
7 Csiszolólemez
8 Befogólap
9 Belső hatlapos fejű csavar
10 Kiegészítő fogatnyú
11 Belső hatszögletes lapos csavarkulcs
12 Csiszolópapír (tépőzárral)*
13 Csiszolópapír (tépőzár nélkül)*
14 Elszívótömlő*
15 Elszívó adapter*
16 Reteszelés
17 Műanyag retesz
18 Lyukasztószerszám*
19 Csiszolólemezcsavarok *
20 Meghosszabbított vékony csiszolólemez*
21 Meghosszabbított csiszolópapír*
22 Csiszolólemezcsavarok*
23 Háromszögalakú csiszolópapír*
24 Meghosszabbított háromszögalakú csiszolólemez*

* **Az ábrákon látható, vagy a szövegben leírásra kerülő tartozékok részben nem képezik a szállítás terjedelmét.**

Zaj és vibráció

A mérési adatok az EN 50 144 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

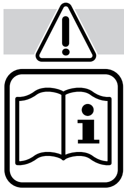
A berendezés mért hangnyomásszintje tipikus esetben 76 dB (A). A zajszint munka közben meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Viseljünk fülvédőt!

A mért gyorsulás tipikus esetben 3,0 m/s^2.

Rendeltetésszerű használat

A készülék fa, műanyagok, spatulyázó massza, valamint lakkal bevont felületek szárazcsiszolására szolgál.

Az Ön biztonságáért



Ezzel a készülékkel csak akkor lehet veszélytelenül dolgozni, ha a kezelő a munka megkezdése előtt a használati utasítást és a biztonsági előírásokat végig elolvassa és az azokban található utasításokat szigorúan betartja. Ezen felül a „Biztonsági előírások” című fejezetben található általános biztonsági előírásokat is be kell tartani.

- Viseljen védőszemüveget.
- A munka során keletkező porok az egészségre káros hatásúak, éghetőek vagy robbanékonyak lehetnek. Ezért megfelelő védelmi intézkedésekre van szükség. Például: Bizonyos poroknak rákkeltő hatása van. Alkalmazzon megfelelő por-/forgácselszívást és viseljen porvédő maszkot. A könnyűfémporok gyúlékony és robbanékony anyagok. Tartsa állandóan tisztán a munkahelyet, mivel ezek a keverékek különösen veszélyesek.
- Ha a munka során a hálózati csatlakozó kábel megsérül, vagy megszakad, akkor ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Sérült kábellel dolgozni tilos.
- A szabadban alkalmazásra kerülő készülékeket egy olyan FI típusú hibaáram-védőrelén keresztül kapcsolja a hálózatra, amelynek kioldási árama nem haladja meg a 30 mA-t. Csak a szabadban végzett munkákhoz engedélyezett meghosszabbító kábelt használjon.
- A készüléket csak szárazcsiszolásra szabad használni.
- A csatlakozó dugót csak kikapcsolt készülék melllett dugja be a dugaszoló aljzatba.
- A kábelt mindíg csak hátrafelé vezesse el a készüléktől.
- A készülékkel tilos azbeszttartalmú anyagokat megmunkálni.
- Mielőtt a berendezést letenné, azt okvetlenül kapcsolja ki és várja meg, amíg teljesen leállt.
- Sohase engedje meg, hogy a készüléket gyerekek használják.
- Berner csak akkor tudja szavatolni a berendezés hibátlan működését, ha ahhoz kizárólag eredeti tartozékok kerülnek alkalmazásra.

A csiszolópapír kicserélése

- **A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.**

A csiszolópapír kiválasztása

A megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelően különböző minőségű csiszolópapírokat kell használni:

A csiszolópapír kicserélése

Az új csiszolópapír felerősítése előtt tisztítsa meg a csiszolólemezt a portól és szennyeződéstől.

Az optimális porelszívás biztosítására a csiszolópapíron található nyílásoknak egybe kell esniük a csiszolólemezen található nyílásokkal.

Tépőzáras felületű csiszolópapír (lásd a ábrán A)

A csiszolópapírokat közvetlenül a csiszolólemezre kell felhelyezni. A csiszolólemezen és és a csiszolópapíron található lyukaknak egymással egybe kell esniük.

Tépőzár nélküli csiszolópapír (lásd a ábrán B)

Kissé emelje meg, majd akassza ki a **6** befogó emeltyűt.

Tolja be a **13** csiszolópapírt a nyitott **8** befogólap alá, (❶), majd ismét akassza be a **6** befogó emeltyűt (❷). A papír másik végét ugyanígy kell rögzíteni.

Ügyeljen arra, hogy a **13** csiszolólap feszesen felfeküdjön a csiszolótalpra. Hajtsa vissza és a fentiekkel azonos módon fogja be a csiszolólap másik végét is.

A lyukakkal el nem látott csiszolópapírokat (például a tekercsalakban, vagy méterenként vásárolható csiszolópapírfajtákat) a porelszívás biztosítására a **18*** lyukasztó szerszámmal megfelelően ki lehet lyukasztani (lásd a ábrán E).

A csiszolólemez kicserélése (lásd a ábrán F)

A **7** tépőzáras standard csiszolólemezt különböző különleges csiszolólemezekre (külön tartozék) ki lehet cserélni.

Ehhez egy csavarhúzóval csavarja ki a hat darab **19** csavart és vegye le a készülékről a csiszolólemezt.

Tegye fel a helyére, majd a **19** csavarok, illetve a vékony meghosszabbított **20** csiszolólemez felszerelésekor az ahhoz tartozó **22** csavarok segítségével rögzítse a felszerelésre kerülő csiszolólemezt.

Por-/forgácselszívás



Figyelem, tűzveszély!

A porgyűjtő zsákban, a mikroszűrőben, a papírzacskóban (vagy a porszívó szűrőzsákjában illetve szűrőjében) található lecsiszolt por bizonyos körülmények között, például a fémek csiszolása során kirepülő szikráktól könnyen meggyulladhat. Ennek mindenekelőtt akkor igen nagy a veszélye, ha a lecsiszolt porban lakk-, poliuretán- vagy más vegyszermaradékok is vannak és a megmunkálásra kerülő munkadarab egy hosszabb csiszolási munkamenet után erősen felforrósodott.
Ezért ügyeljen arra, hogy a munkadarab és a készülék ne hevüljön túl és a munka szünetei előtt mindig ürítse ki a porgyűjtő zsákot.

Ha a készüléke **fel van szerelve egy porzsákkal, azt rendszeresen ürítse ki.** A por eltávolításánál különösen óvatosan kell eljárni, mert egyes anyagok porai robbanásveszélyesek. Por-részecskék és olaj vagy víz keverékei bizonyos idő elteltével maguktól is meggyulladhatnak.

Külső porelszívás (lásd a ábrán C)

Tolja rá az **15** elszívó adaptert az elszívó csonkra és ügyeljen arra, hogy a **16** reteszelés beugorjon. Az adapter levételéhez a reteszelést hátul nyomja össze és húzza le az elszívó adaptert.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyag megmunkálásakor képződő forgács és por elszívására.
Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő száraz porok keletkezésekor különleges porszívót kell használni.

Porzsák (lásd a ábrán D)

Kisebb csiszolási munkák elvégzéséhez a **5** papír porgyűjtő zsákot (külön tartozék) is lehet használni.

A **5** papír porgyűjtő zsák felszerelése előtt húzza ki ütközésig a fogantyú alsó felén található **17** műanyag reteszt. Vezesse be a **17** műanyag reteszt a porgyűjtő zsákon erre a célra kialakított tartóba, majd húzza rá a porgyűjtő zsákot az elszívó csonkra.

Üzembehelyezés

Ügyeljen a hálózati feszültségre: Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a készüléken elhelyezett gyári táblán megadott feszültséggel. A 230 V-os hálózatra méretezett gépeket 220 V-os hálózatban is szabad használni.

Be- és kikapcsolás

A készülék **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **3** be-/kikapcsolót.

A **rögzítéshez** benyomott **3** be-/kikapcsoló mellett nyomja meg a **4** rögzítőgombot.

A berendezés **kikapcsolásához** engedje el, illetve nyomja be majd ismét engedje el a **3** be-/kikapcsolót.

Rezgésszám-előválasztás

A szükséges rezgésszámot (a készülék üzemelése közben is) a **2** beállítótárcsával le het előre beállítani.

A szükséges rezgésszám a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságaitól függ, és azt cél szerű gyakorlati próbával meghatározni (lásd a Használati Utasítás végén található táb lázatot).

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor a készüléket a megfelelő lehűtéshez járassa kb. 3 percig üresjáratban a legnagyobb fordulatszámmal.

Fogantyú-felület

A berendezés felső oldalán található **1** fogantyú felület biztonságot nyújt a kéz lecsúszása ellen és könnyebben kezelhetővé teszi a berendezést.

A felület gumiborításának ezzel egyidejűleg rezgéscsökkentő hatása is van.

Kiegészítő fogantyú

A kiegészítő fogantyú le- és felszerelése

A szűk helyen található, nehezen hozzáférhető felületek megmunkálásának megkönnyítésére a **10** kiegészítő foganytút le lehet szerelni.

Ehhez a **11** belső hatlapos csavarkulcs segítségével csavarja ki a **9** csavart, majd vegye le a készülékről a kiegészítő fogantyút.

A felszerelést fordított sorrendben kell végrehajtani: tegye fel a helyére a házon található megfelelő furatokba, majd a **9** csavarral rögzítse a kiegészítő fogantyút

Különleges csiszolólemezek

Meghosszabbított, négyszögletes, vékony csiszolólemez (lásd a ábrán G)

A **20** meghosszabbított, négyszögletes, vékony csiszolólemez alkalmazásával szűk helyeken található és nehezen hozzáférhető felületeken, például ablak- és ajtólamellákon, hornyokban, vagy fűtőtestek és vízcsövek mögött is lehet csiszolási munkákat végezni

Meghosszabbított, háromszögalakú csiszolólemez (lásd a ábrán H)

A **24** háromszögalakú meghosszabbított csiszolólemez alkalmazásával főleg csúcsokat és éleket, például bútorokat, lépcsőket és ajtókat lehet megmunkálni.

Különleges alkalmazásokhoz ezeket a csiszolólemezeket felső oldalukon is fel lehet szerelni csiszolópapírral. Ilyenkor vékony réseket, vagy kis távolságban egymással szemben elhelyezkedő felületeket egy munkamenetben is meg lehet munkálni

Finomcsiszolólemez tépőzár nélkül (lásd a ábrán B)

Ha főleg tépőzár nélküli csiszolópapírok kerülnek alkalmazásra, akkor célszerű a tépőzár nélküli finomcsiszolólemezt használni.

A finomcsiszolólemez - sík felülete jóvoltából - főleg finomabb csiszolási munkáknál optimális csiszolási eredményeket nyújt.

Alkalmazási tanácsok

- **A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.**

A csiszolási teljesítmény lényegében a munkához használt csiszolópapírtól és az előre beállított rezgésszámtól függ.

Túl nagy nyomás alkalmazásakor a lemunkálási teljesítmény nem növekszik, hanem csak a csiszolópapír és a csiszológép használódik el gyorsabban.

Ha egy csiszolópapírt egyszer már valamilyen fém megmunkálására használt, azt más anyagok megmunkálására ne használja.

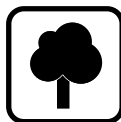
Csak eredeti Berner-gyártmányú csiszolópapírt és tartozékokat használjon.

Karbantartás és tisztítás

- **A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.**
- A sikeres és biztonságos munka érdekében a készüléket és annak szellőzőnyílásait mindig tisztán kell tartani.

Ha a készülék a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, úgy javításával csak egy erre feljogosított Berner villamos kéziszerszámszervízt bízzon meg.

Környezetvédelem



Nyersanyag-újrafelhasználás hulladék-eltávolítás helyett

A készüléket, annak tartozékait és a csomagolóanyagokat a környezetvédelmi követelményeknek megfelelő módon újra fel kell használni.

Ez a használati utasítás klórmentes, hulladékból előállított papírból készült.

A készülék műanyagból készült alkatrészeit megfelelő jelölésekkel láttuk el, így azokat az egyes anyagfajták szerint osztályozva lehet a gyüjtőpontokban felvenni.

CE Minőségi tanusító nyilatkozat

Saját kizárólagos felelœsségünkre kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következœ normáknak, szabványoknak, illetve normatív doku mentációknak: EN 50 144 a 89/336/EWG és 98/37/EG irányelvek rendelkezései sze rint.

Mario Ferretti CEO	Jean-Marie Biren Managing Director Sales and Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

A változtatás joga fenntartva

Biztonsági utasítások

FIGYELEM! Olvassa el valamennyi előírást. A következőkben leírt előírások helytelen betartása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. Az alábbiakban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábellel és csatlakozóval) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (kábel nélkül) foglalja magában.

KÉRJÜK GONDOSAN ŐRIZZE MEG EZEKET AZ ELŐÍRÁSOKAT.

1) Munkahely

a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

3) Személyi biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló az „AUS” („KI”) helyzetben van, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

4) **Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5) **Az akkumulátoros kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

a) **Győződjön meg róla, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt beszerelné a készülékbe az akkumulátort.** Ha egy bekapcsolt elektromos kéziszerszámba szerel be egy akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.

b) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

c) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

d) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

e) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

6) **Szerviz**

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

Charakteristické údaje

Vibrační bruska		BOS-230	BOS-280
Objednací číslo		000081	000082
Jmenovitý příkon	[W]	300	330
Výstupní výkon	[W]	90	100
Předvolba počtu kmitů		•	•
Počet kmitů	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Otáčky naprázdno	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Průměr vibračního kruhu	[mm]	2,4	2,4
Brusná deska	[mm]	92 x 182	114 x 226
Brusný list:			
Suchý zip	[mm]	93 x 185	115 x 230
Upínací lišta	[mm]	93 x 230	115 x 280
Hmotnost bez síťového kabelu, ca.	[kg]	2,3	2,6
Třída ochrany		⧈ / II	⧈ / II

Části stroje

1 Přidržovací plocha
2 Nastavovací kolečko pro předvolbu počtu kmitů
3 Spínač
4 Aretační tlačítko spínače
5 Prachový sáček
6 Aretační páčka
7 Brousící deska
8 Upínací lišta
9 Šroub s vnitřním šestihranem
10 Přídavná rukojeť
11 Imbus klíč
12 Brusný list (se suchým zipem)*
13 Brusný list (bez suchého zipu)*
14 Odsávací hadice*
15 Odsávací adaptér*
16 Páčka aretace
17 Plastový posuvník
18 Děrovací deska*
19 Šrouby pro brousící desku*
20 Brousící deska tenká; prodloužená*
21 Brusný list, prodloužený*
22 Šrouby pro brousící desku*
23 Brusný list trojúhelníkového tvaru*
24 Brusný list trojúhelníkového tvaru; prodloužený*

* **Vyobrazené nebo popsané příslušenství zčásti nepatří k objemu dodávky.**

Informace o hlučnosti a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny v souladu s EN 50 144.

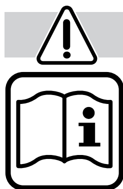
Podle křivky A vyhodnocená hladina akustického tlaku představuje u tohoto stroje typicky 76 dB (A).
Hladina hlučnosti může během práce překročit 85 dB (A).
Používejte prostředky pro ochranu sluchu!

Vážená efektivní hodnota zrychlení vibrací činí normálně 3 m/s^2.

Použití

Stroj je určen k suchému broušení dřeva, umělé hmoty, tmelu, jakož i lakovaných povrchů.

Pro Vaši bezpečnost



Bezpečná práce se strojem je možná jen pokud si důkladně pročtete návod k obsluze a bezpečnostní předpisy a přísně dodržíte zde uvedené pokyny. Dodatečně se musí dbát všeobecných bezpečnostních předpisů v odstavci bezpečnostní předpisy.

- Noste ochranné brýle.
- Prach, který vzniká při práci, může být zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný. Jsou žádoucí vhodná ochranná opatření. Například: Některý prach je karcinogenní. Používejte vhodné odsávání prachu či třísek a noste ochrannou masku proti prachu. Piliny lehkých kovů mohou hořet nebo explodovat. Pracovní místo udržujte vždy v čistotě, protože směsice materiálů jsou obzvlášť nebezpečné.
- Pokud při práci dojde k poškození síťového kabelu, nedotýkejte se jej a okamžitě vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Nikdy nepoužívejte stroj s poškozeným kabelem.
- Stroje, které se používají venku, připojte přes proudový chránič (FI) s vybavovacím proudem max. 30 mA. Prodlužovací kabel používejte v provedení pro venkovní užití.
- Stroj smí být použit pouze pro suché broušení.
- Zástrčku zasuňte do zásuvky pouze tehdy, je-li stroj vypnutý.
- Kabel veďte vždy od stroje dozadu.
- Nesmí se zpracovávat azbestový materiál.
- Stroj před odložením vždy vypněte a počkejte až je stroj ve stavu klidu.
- Nikdy nedovolte dětem používat tento stroj.
- Firma Berner může zaručit bezvadnou funkci stroje pouze tehdy, pokud bude k tomuto stroji použito určené originální příslušenství.

Výměna brusného listu

- **Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.**

Volba brusného listu

Podle opracovávaného materiálu použijte různé kvality brusných listů:

Výměna brusného listu

Před nasazením nových brusných listů odstraňte prach a nečistoty z brousící desky.

K zajištění optimálního odsávání prachu musí otvory brusného listu lícovat s otvory brusné desky.

Brusné listy se suchým zipem (viz obrázek A)

Brusné listy nasaďte přímo na brousící desku. Otvory brousící desky a brusného listu musí vzájemně souhlasit.

Brusné listy bez suchého zipu (viz obrázek B)

Upínací páčku **6** lehce nadzvedněte a vyhákněte.

Brusný list **13** nasuňte pod otevřenou upínací lištu **8** (❶) a upínací páčku **6** opět zavěste (❷). Druhý konec upevněte stejným způsobem.

Dbejte na to, aby byl brusný list **13** na brousící desce napnutý. Brusný list přeložte a druhý konec upněte stejným způsobem.

Neděrované brusné listy, např. z rolí nebo metrového zboží lze k odsávání prachu naděrovat pomocí děrovacího nástroje **18*** (viz obrázek E).

Výměna brusné desky (viz obrázek F)

Standardní brousící desku **7** se suchým zipem lze vyměnit za různé speciální brousící desky (příslušenství).

K tomu odstraňte pomocí šroubováku šest šroubů **19** a brousící desku odejměte.

Nasaďte požadovanou brousící desku a šrouby **19** popř. při použití tenké prodloužené brousící desky **20** zašroubujte příslušné šrouby **22**.

Odsávání prachu a třísek



Pozor, nebezpečí vzniku požáru!

Brusný prach v prachovém sáčku, mikrofiltru, papírovém sáčku (nebo ve filtračním sáčku popř. filtru vysavače) se může za nepříznivých podmínek, např. vlivem odletu jisker při broušení kovů, sám vznítit. Zvláště, je-li smíchán se zbytky laků, polyuretanů nebo jiných chemických látek a brusný materiál je po dlouhé práci horký. Vyvarujte se přehřátí brusného materiálu a stroje a před pracovními přestávkami vždy vyprázdněte zásobník prachu.

Vyprazdňujte pravidelně prachový sáček, pokud jím je Váš stroj vybaven. Buďte při likvidaci prachu obzvlášť opatrní, protože některé materiály mohou být ve formě prachu výbušné. Směsi z částeček prachu a oleje nebo vody se mohou během času samovznítit.

Externí odsávání (viz obrázek C)

Odsávací adaptér **15** nasuňte na odsávací hrdlo a dbejte na to, aby aretace **16** zaskočila. Při odnímání aretaci vzadu stlačte a odsávací adaptér stáhněte.

Vysavač musí být vhodný pro daný opracovávaný materiál.
Při odsávání obzvlášť zdraví ohrožujícího, karcinogenního, suchého prachu použijte speciální vysavač.

Prachový sáček (viz obrázek D)

Pro malé brousící práce lze použít papírový prachový sáček **5**.

Před montáží prachového sáčku **5** vytáhněte plastový posuvník **17** na spodní straně rukojeti až k dorazu.

Plastový posuvník **17** zaveďte do k tomu určenému držáku na prachovém sáčku **5** a následně přetáhněte prachový sáček přes odsávací hrdlo.

Uvedení stroje do provozu

Dbejte na správné síťové napětí: Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku stroje. Stroje označené 230 V mohou pracovat i při 220 V.

Zapnutí/vypnutí

K **uvedení** stroje **do provozu** stlačte spínač **3** a držte jej ve stlačeném stavu.

K **aretaci** spínač **3** ve stlačeném stavu zajistěte pomocí aretačního tlačítka **4**.

K **vypnutí** stroje uvolněte spínač **3** popř. jej stlačte a uvolněte.

Předvolba počtu kmitů

Pomocí nastavovacího kolečka **2** lze požadovaný počet kmitů nastavit i za chodu stroje.

Požadovaný počet kmitů je závislý na materiálu a zjistí se praktickými zkouškami (viz tabulka použití na konci návodu k obsluze).

Po delší době práce s malými otáčkami nechte stroj ochladit ca. 3 minuty při běhu naprázdno s maximálními otáčkami.

Přidržovací plocha

Na horní straně stroje umístěná přidržovací plocha **1** zvyšuje bezpečnost proti sklouznutí a zaručuje tak lepší uchopitelnost a ovládání stroje.

Pogumováním se současně docílí absorbujícího účinku vibrací

Přídavná rukojeť

Přídavnou rukojeť **10** lze pro lepší opracování na úzkých a těžko přístupných místech odejmout.

K tomu odstraňte pomocí klíče na šrouby s vnitřním šestihranem **11** šroub **9** a rukojeť odejměte.

Montáž se děje v opačném sledu.

Speciální brousící desky

Prodloužená brousící deska, pravoúhlá, tenká (viz obrázek G)

Použití pravoúhlé, tenké, prodloužené brousící desky **20** umožňuje broušení na těžko přístupných místech a úzkých meziprostorů např. lamel oken a dveří, drážek, event. za topnými tělesy a vodovodními trubkami.

Prodloužená brousící deska, trojúhelníkového tvaru (viz obrázek H)

Použití prodloužené brousící desky trojúhelníkového tvaru **24** se hodí zvláště k broušení v rozích a hranách např. u nábytku, schodů a dveří.

Pro speciální použití lze tuto desku také vybavit brusným listem na vrchní straně. Oboustranně osazenou deskou lze jedním pracovním postupem opracovávat drážky nebo v úzké vzdálenosti se přesahující plochy.

Jemná brousící deska bez suchého zipu (viz obrázek B)

Při převažujícím použití standardních brusných listů bez suchého zipu se doporučuje použití jemné brousící desky bez suchého zipu.

Pro její plachtovou povrchovou vrstvu lze zvláště při jemném broušení docílit optimální brusné výsledky.

Pracovní pokyny

- **Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.**

Brusný výkon při broušení je převážně určen volbou brusného listu a předvoleným počtem kmitů.

Nadměrné zvýšení přítlaku nevede ke zvýšení brusného výkonu, ale k většímu opotřebení stroje a brusného papíru.

Brusný list, se kterým se opracovával kov, by neměl být používán pro jiné materiály.

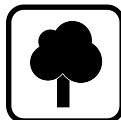
Používejte pouze originální brusné listy a příslušenství Berner.

Údržba a čištění

- **Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.**
- Abyste mohli dobře a bezpečně pracovat, udržujte stroj i větrací otvory vždy v čistotě.

Pokud dojde přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektrické ruční nářadí firmy Berner.

Ochrana životního prostředí



Zpětné získávání surovin namísto likvidace odpadů

Stroj, příslušenství a obaly by měly být recyklovány v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

Tento návod je vytištěn na recyklovaném papíře, běleným bez použití chlóru.

Pro umožnění optimálního recyklování jsou díly vyrobené z umělých hmot opatřeny označením materiálu.

CE Prohlášení o shodnosti provedení

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 50 144 podle ustanovení směrnic 89/336/EWG, 98/37/EG.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales and Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Změny vyhrazeny

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Dôležité upozornenie! Prečítajte si všetky pokyny. Chyby pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (prípojnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovými batériami (bez prípojnej šnúry).

TIETO POKYNY SPOĽAHLIVO USCHOVAJTE.

1) Pracovisko

a) **Udržiavajte svoje pracovisko čisté a upratané.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.

b) **Nepracujte elektrickým náradím v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie produkuje iskry, ktoré môžu prach alebo pary zapáliť.

c) **Deti a iné osoby udržiavajte počas práce od ručného elektrického náradia v dostatočnej vzdialenosti.** V prípade odpútania Vašej pozornosti by ste mohli stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka prívodnej šnúry sa musí hodiť do napájacej zásuvky. Zástrčka sa v žiadnom prípade nesmie meniť. Pri uzemnených spotrebičoch nepoužívajte spolu s nimi žiadne adaptéry.** Nezmenená zástrčka a vhodná zásuvka znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s povrchovými plochami uzemnených spotrebičov, ako sú elektrické rúry, vyhrievacie telesá, sporáky a chladničky.** Keď je Vaše telo uzemnené, riziko zásahu elektrickým prúdom je vyššie.

c) **Chráňte ručné elektrické náradie pred dažďom a vlhkom.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru na prenášanie náradia, na jeho vešanie, ani za ňu nevyťahujte zástrčku zo zásuvky. Prívodnú šnúru chráňte pred horúčavou, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami náradia.** Poškodené alebo zauzlené šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

e) **Ak pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie šnúry, ktoré sú schválené pre používanie vo vonkajších priestoroch.** Používanie predlžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a k práci s elektrickým náradím pristupujte rozumne. Nepoužívajte elektrické náradie, keď ste unavení alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvíľa nepozornosti pri používaní náradia môže viesť k vážnym poraneniam.

b) **Noste osobné ochranné pomôcky, ochranný odev a vždy majte nasadené ochranné okuliare.** Nosenie pracovného odevu a používanie ochranných pomôcok ako ochrannej dýchacej masky, bezpečnostných protišmykových topánok, prilby alebo chrániča sluchu, podľa druhu elektrického náradia, znižuje riziko poranenia.

c) **Zabráňte neúmyselnému zapnutiu elektrického náradia. Skôr ako vložíte zástrčku do zásuvky, presvedčte sa, či je vypínač v polohe vypnuté „VYP“.** Ak budete mať počas prenášania elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak budete prenášať náradie pripojené na zdroj elektrického prúdu, môže to mať za následok nehodu.

d) **Skôr ako ručné elektrické náradie zapnete, odstráňte nastavovacie a montážne nástroje.** Nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v pohyblivej časti náradia, môže spôsobiť poranenie.

e) **Nepreceňujte sa. Zabezpečte si pevný postoj a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Dbajte na to, aby ste mali vlasy, odev a rukavice v dostatočnej vzdialenosti od pohybujúcich sa častí náradia.** Pohybujúce sa časti náradia by mohli zachytiť voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy.

g) **Ak možno namontovať zariadenie na odsávanie alebo zachytávanie prachu, presvedčte sa, či je pripojené a správne používané.** Používanie týchto zariadení znižuje ohrozenie osôb prachom.

4) Starostlivé zaobchádzanie s elektrickým náradím a jeho používanie

a) **Náradie nepreťažujte. Pre svoju prácu používajte určené elektrické náradie.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete môcť v uvedenom rozsahu výkonu pracovať lepšie a bezpečnejšie.

b) **Nepoužívajte žiadne ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Ručné elektrické náradie, ktoré sa už nedá zapínať alebo vypínať, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.

c) **Skôr ako budete náradie nastavovať alebo meniť príslušenstvo, resp. pred každým odložením náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu náradia.

d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte mimo dosahu detí. Nedopusťte, aby ručné elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú dôkladne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tento Návod na používanie.** Ak ručné elektrické náradie používajú neskúsené osoby, stáva sa nebezpečným nástrojom.

e) **Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé súčiastky náradia bezchybne fungujú a neblokujú a či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím ručného elektrického náradia dajte poškodené súčiastky opraviť.** Nejeden úraz bol spôsobený zle udržiavaným náradím.

f) **Používané nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované nástroje s ostrými reznými hranami sa menej často zablokujú a ich vedenie je podstatne ľahšie.

g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje a pod. podľa týchto pokynov a podľa predpisu špeciálne pre tento výrobok. Zohľadnite pritom konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú máte vykonať.** Používanie ručného elektrického náradia na iné ako určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

5) Starostlivé zaobchádzanie s elektrickým náradím napájaným akumulátorom a jeho používanie

a) **Skôr ako vložíte do ručného elektrického náradia akumulátor, zabezpečte, aby bolo vypnuté.** Vloženie akumulátora do ručného elektrického náradia, ktoré je zapnuté, môže mať za následok úraz.

b) **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca.** Ak nabíjate nabíjačkou určenou pre určitý druh akumulátorov iné akumulátory, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

c) **Do ručného elektrického náradia používajte len určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie, alebo môže spôsobiť vznik požiaru.

d) **Keď akumulátor nepoužívate, zabezpečte, aby sa nemohol dostať do styku s kancelárskymi sponami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo inými drobnými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže spôsobiť popáleniny alebo požiar.

e) **Ak sa akumulátor používa nevhodne, môže z neho unikať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s ňou. V prípade náhodného kontaktu umyte postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane akumulátorová kvapalina do očí, vyhľadajte okrem toho aj lekársku pomoc.** Vytekajúca kvapalina môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.

6) Servis

a) **Ručné elektrické náradie zverte do opravy len kvalifikovanému personálu a používajte len originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti ručného elektrického náradia.

Dane techniczne

Szlifierka oscylacyjna		BOS-230	BOS-280
Numer katalogowy		000081	000082
Moc nominalna	[W]	300	330
Moc wyjściowa	[W]	90	100
Wstępny wybór częstotliwości oscylacji		•	•
Częstotliwość oscylacji	[min^{-1}]	11 000 – 22 000	11 000 – 22 000
Prędkość obrotowa bez obciążenia	[min^{-1}]	5 500 – 11 000	5 500 – 11 000
Przekrój obwodu oscylacji	[mm]	2,4	2,4
Płyta szlifierska	[mm]	92 x 182	114 x 226
Okładzina ścierna:			
Mocowanie „na rzepy“	[mm]	93 x 185	115 x 230
Mocowanie zaciskowe	[mm]	93 x 230	115 x 280
Ciężar bez kabla zasilającego, ok.	[kg]	2,3	2,6
Klasa ochrony		□ / II	□ / II

Elementy urządzenia

1 Powierzchnia uchwytu
2 Regulator nastawczy wstępnewgo wyboru prędkości oscylacji
3 Włącznik/wyłącznik
4 Przycisk ustalający włącznika/wyłącznika
5 Worek na pyły
6 Dźwignia mocująca
7 Płyta szlifierska
8 Listwa zaciskowa
9 Śruba z wpustem sześciokątnym
10 Uchwyt dodatkowy
11 Klucz wewnętrzny sześciokątny
12 Okładzina szlifierska (z mocowaniem „na rzepy“)*
13 Okładzina szlifierska (bez mocowania „na rzepy“)*
14 Wąż odsysający*
15 Adapter odsysający*
16 Dźwignia blokująca
17 Suwak z tworzywa sztucznego
18 Dziurkacz*
19 Śruby do płyty szlifierskiej*
20 Płyta szlifierska cienka, przedłużona*
21 Okładzina szlifierska, przedłużona*
22 Śruby do płyty szlifierskiej*
23 Okładzina szlifierska, trójkątna*
24 Płyta szlifierska trójkątna, przedłużona*

* **Opisany lub przedstawiony osprzęt nie należy w całości do wyposażenia standardowego elektronarzędzia.**

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 50 144.

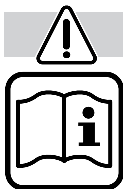
Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego urządzenia jest mniejszy niż 76 dB (A). Poziom wytwarzanego hałasu podczas pracy może przekraczać 85 dB (A).
Stosować środki ochrony słuchu!

Wyznaczone przyspieszenie wynosi 3 m/s^2.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do szlifowania „na sucho“ drewna, tworzyw sztucznych, mas szpachlowych jak powierzchni lakierowanych.0

Zasady bezpieczeństwa



Bezpieczna i wydajna praca przy użyciu tego urządzenia możliwa jest po uważnym zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi oraz ścisłym przestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa. Przed pierwszym użyciem urządzenia odbyć odpowiedni instruktaż praktyczny.

- Stosować okulary ochronne.
- Powstające w czasie pracy pyły mogą być niebezpieczne dla zdrowia, palne lub wybuchowe. Niezbędne jest stosowanie odpowiednich środków zabezpieczających. Na przykład: Niektóre pyły są rakotwórcze. Stosować odpowiednie systemy odsysania wiórów/pyłów szlifierskich i zakładać maskę przeciwpyłową.
  Pyły powstające przy obróbce metali lekkich są łatwopalne i wybuchowe. Utrzymywać miejsce pracy cały czas w porządku i czystości, ponieważ mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne.
- Jeśli w czasie pracy dojdzie do uszkodzenia lub przecięcia kabla zasilającego – nie dotykać go. Natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka. Nigdy nie pracować urządzeniem z uszkodzonym kablem zasilającym.
- Urządzenia pracujące na wolnym powietrzu przyłączać poprzez ochronny wyłącznik prądowy (FI) o maksymalnym prądzie wyłączającym 30 mA. Stosować wyłącznie przeznaczone do pracy na zewnątrz kable przedłużające.
- Urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie do szlifu „na sucho“.
- Wtyczkę wkładać do gniazdka sieciowego tylko przy wyłączonym urządzeniu.
- Kabel zasilający prowadzić zawsze za urządzeniem.
- Materiały zawierające azbest nie mogą być obrabiane.
- Przed odłożeniem zawsze wyłączyć urządzenie i zaczekać do jego unieruchomienia.
- W żadnym przypadku urządzenia nie mogą obsługiwać dzieci.
- Firma Berner zapewnia bezawaryjne funkcjonowanie elektronarzędzia tylko w przypadku stosowania oryginalnego oprzyrządowania.

Mocowanie okładzin szlifierskich

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**

Wybór okładziny ściernej

W zależności od obrabianego materiału należy stosować okładziny ścierne o różnych jakościach ziarnistości.

Mocowanie okładzin szlifierskich

Przed naciągnięciem nowej okładziny szlifierskiej z płyty szlifierskiej usunąć pył i zabrudzenia.

Dla zapewnienia optymalnego odsysania pyłów szlifierskich podczas obróbki otwory okładziny szlifierskiej muszą się pokrywać z otworami płyty szlifierskiej.

Okładziny szlifierskie z mocowaniem „na rzepy“ (patrz szkic A)

Okładziny ścierne nasadzane są bezpośrednio na płytę szlifierską. Układ otworów w okładzinie ściernej i płycie szlifierskiej musi się pokrywać.

Okładziny szlifierskie bez mocowania „na rzepy“ (patrz szkic B)

Dźwignię mocującą **6** lekko pociągnąć do góry i zluzować.

Okładzinę szlifierską **13** wsunąć pod uniesiony listwę mocującą **8** (❶) i zamocować opuszczając dźwignię **6** (❷) do pozycji wyjściowej. Drugi koniec umocować w identyczny sposób.

Zważać na to, by okładzina szlifierska **13** nałożona była na płycie szlifierskiej napięta. Okładzinę szlifierską rozłożyć i drugi koniec zacisnąć w ten sam sposób.

Niedziurkowane okładziny, np. jako kupowane z rolki lub „na metry“ mogą zostać przedziurkowane do dalszego stosowania dziurkaczem **18*** (patrz szkic E).

Wymiana płyty szlifierskiej (patrz szkic F)

Standardowa płyta szlifierska **7** z mocowaniem "na rzepy" może być wymieniona na inne specjalne płyty szlifierskie (osprzęt dodatkowy).

W tym celu odkręcić sześć śrub **19** za pomocą wkrętaka i zdjąć płytę szlifierską.

Nasadzić żądaną płytę szlifierską i wkręcić śruby **19** wzgl. przy zastosowaniu cienkiej, przedłużonej płyty szlifierskiej **20** wkręcić należące do niej odpowiednie śruby **22**.

Odsysanie pyłów i wiórów



Uwaga, niebezpieczeństwo pożaru!

Pył szlifierski zbierający się w worku na pył, filtrze mikro, worku papierowym (lub w worku filtracyjnym wzgl. filtrze odkurzacza) może się samoistnie zapalić w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków jak np. wyrzucany snop iskier w czasie szlifowania metali. Szczególnie, kiedy pył szlifierski zmieszany jest z resztkami lakierów, polyuretanów lub innymi materiałami chemicznymi, a obrabiany element jest gorący po długim szlifowaniu. Należy unikać przegrzewania szlifowanego elementu i urządzenia oraz opróżniać przed przerwami w pracy pojemnik na pył.

Opróżniać regularnie worek na pył, jeśli urządzenie jest weń wyposażone. Opróżniać worek ostrożnie, ponieważ niektóre materiały w formie pyłowej mogą być wybuchowe. Mieszanki z cząstek pyłów i oleju lub wody mogą się z czasem samoczynnie zapalić.

System odsysania do zewnętrznego źródła odsysającego (patrz szkic C)

Adapter odsysający **15** nasunąć na króciec i uważać na zaskoczenie blokady **16**.
W celu demontażu wcisnąć blokadę i ściągnąć adapter odsysający.

Odkurzacz musi być dopasowany do pochłaniania pyłów lub strużyn z obrabianych materiałów.
Przy odsysaniu szczególnie szkodliwych dla zdrowia, rakotwórczych, suchych pyłów stosować odkurzacze specjalne przeznaczone do tego celu.

Worek na pyły (patrz szkic D)

Do mniejszych prac szlifierskich może być wykorzystywany papierowy worek na pył **5** (osprzęt dodatkowy).

Przed montażem worka na pył **5**, wyciągnąć do oporu suwak **17** znajdujący się na dolnej stronie uchwytu. Suwak **17** wprowadzić w odpowiednie mocowanie na worku i jednocześnie nasunąć worek na pył na króciec odsysający.

Uruchamianie

Należy przestrzegać odpowiedniego napięcia: Napięcie źródła prądu musi być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia. Urządzenia oznaczone 230 V mogą być zasilane z sieci 220 V.

Włączanie/wyłączanie

W celu **uruchomienia** urządzenia wcisnąć przycisk włącznika/wyłącznika **3** i trzymać w takim położeniu.

W celu **zablokowania** do pracy ciągłej zablokować przycisk włącznika/wyłącznika **3** przy wciśniętym położeniu za pomocą przycisku ustalającego **4**.

W celu **wyłączenia** urządzenia zwolnić przycisk włącznika/wyłącznika **3** wzgl. wcisnąć i zwolnić.

Wstępny wybór częstotliwości oscylacji

Za pomocą regulatora nastawczego **2** wybór prędkości oscylacji może być regulowany również w czasie pracy urządzenia.

Wymagana prędkość oscylacji zależna jest od rodzaju obrabianego materiału i może zostać optymalnie wyznaczona na podstawie praktycznych prób (patrz tabela zastosowań na końcu instrukcji obsługi).

Po dłuższej pracy z niewielką prędkością obrotową ochłodzić urządzenie pozwalając mu na pracę z maksymalną prędkością obrotową bez obciążenia przez 3 minuty.

Powierzchnia uchwytu

Umieszczona na górnej części urządzenia powierzchnia uchwytu **1** podnosi bezpieczeństwo przed ześlizgnięciem się i dba przez to o lepszą przyczepność i poręczność urządzenia.

Przez ogumienie osiąga się równocześnie działanie absorbujące wibrację.

Uchwyt dodatkowy

Uchwyt dodatkowy **10** może zostać zdemontowany do łatwiejszego dostępu urządzenia w czasie wykonywania prac w miejscach wąskich lub trudnodostępnych.

W tym celu wykręcić za pomocą klucza sześciokątnego **11** śrubę **9** i zdemontować uchwyt dodatkowy.

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

Specjalne płyty szlifierskie

Przedłużona płyta szlifierska, prostokątna, cienka (patrz szkic G)

Zastosowanie prostokątnej, cienkiej, przedłużonej płyty szlifierskiej **20** umożliwia wykonywanie szlifowań w miejscach trudnodostępnych i wąskich międzyprzestrzeniach, przykładowo lameli (płytek) okiennic lub drzwiowych, powierzchni za grzejnikami i rurami zasilającymi.

Przedłużona płyta szlifierska, trójkątna (patrz szkic H)

Zastosowanie trójkątnej przedłużonej płyty szlifierskiej **24** umożliwia wykonywanie szlifowań w narożnikach i na krawędziach np. mebli, stopni schodowych i drzwi.

Do zastosowań specjalnych można tę płytę wyposażyć również w okładzinę ścierną na górnej powierzchni. Wyposażona w podwójne okładziny płyta umożliwia szlifowanie wąskich szczelin lub międzprzestrzeni w czasie jednego toku roboczego.

Płyta do szlifów precyzyjnych i wykańczających (bez mocowania „na rzepy“) (patrz szkic B)

Podczas przeważającego użytku standardowych okładzin ściernych bez mocowania „na rzepy“ polecamy zastosowanie płyty do szlifów wykańczających i precyzyjnych nie wyposażonej w ten system mocowania.

Dzięki jej płaskiej i delikatnej powierzchni przy wykonywaniu precyzyjnych szlifowań wykańczających otrzymujemy optymalne rezultaty szlifierskie.

Wskazówki robocze

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**

Wydajność usuwania zależy od wstępnego wyboru prędkości oscylacji i ziarnistości okładziny szlifierskiej.

Większy nacisk urządzenia do obrabianego materiału nie prowadzi do zwiększenia wydajności usuwania, lecz do szybszego zużycia urządzenia i okładziny.

Jeśli okładziną był obrabiany metal, nie powinna być ona stosowana do obróbki innych materiałów.

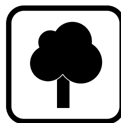
Stosować wyłącznie originalne okładziny szlifierskie i osprzęt dodatkowy firmy Berner

Konserwacja i dogląd

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**
- W celu bezpiecznej i efektywnej pracy urządzenie i szczeliny wentylacyjne utrzymywać zawsze w czystym stanie.

Jeśli elektronarzędzie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej, ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Berner.

Ochrona środowiska



Odzyskiwanie surowców zamiast usuwania odpadów

Urządzenie, osprzęt dodatkowy oraz opakowanie mogą być powtórnie zużytkowane po przeprowadzeniu dokładnego procesu recyclingu.

Instrukcja obsługi wykonana została na bezchlorowym papierze.

Części z tworzyw sztucznych są odpowiednio oznakowane celem odpowiedniego i odpowiedzialnego przeprowadzenia recyclingu zużytych materiałów.

CE Oświadczenie o zgodności

Oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: EN 50 144 zgodnie z postanowieniami wytycznych 89/336/EWG, 98/37/EG.

Mario Ferretti
CEO

Jean-Marie Biren
Managing Director
Sales and Marketing

Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau

Zastrzega się prawo dokonywania zmian

Ogólne przepisy bezpieczeństwa

UWAGA! Należy przeczytać wszystkie przepisy. Błędy w przestrzeganiu następujących przepisów mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w dalszej części pojęcie „elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi napędzanych prądem (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi napędzanych akumulatorami (bez kabla zasilającego).

NALEŻY DOBRZE PRZECHOWYWAĆ TE PRZEPISY.

1) Miejsce pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nie oświetlone zakresy pracy mogą doprowadzić do wypadków.

b) **Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.

c) **Elektronarzędzie trzymać podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób.** Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.

c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać kabla do innych czynności. Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku, że elektronarzędziem pracuje się na świeżym powietrzu należy używać kabla przedłużającego, który dopuszczony jest do używania na zewnątrz.** Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpoczynać z rozsądkiem. Nie należy używać urządzenia gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu urządzenia może doprowadzić do poważnych urażeń ciała.

b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maska przeciwpyłowa, nie ślizgające się buty robocze, hełm ochronny lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Należy upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji „AUS" („wyłączony") zanim włożona zostanie wtyczka do gniazda.** W przypadku, że przy noszeniu urządzenia trzyma się palec na włączniku/wyłączniku lub włączone urządzenie podłączone zostanie do prądu, to może to doprowadzić do wypadków.

d) **Zanim urządzenie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.

e) **Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę.** Przez to możliwa jest lepsza kontrola urządzenia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.

g) **W przypadku, że możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytujących należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użyte.** Użycie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane pyłami.

4) Staranne obcowanie oraz użycie elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane.** Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) **Przed podjęciem nastawienia urządzenia, wymiany narzędzi lub odłożeniem narzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia.

d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza dosięgiem dzieci. Nie należy dać narzędzia do użytku osobom, które jego nie znają lub nie przeczytały tych przepisów.** Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.

e) **Urządzenie należy pieczołowicie pielęgnować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia itd. należy używać odpowiednio do tych przepisów i tak, jak jest to przewidziane dla tego specjalnego typu urządzenia. Uwzględnić należy przy tym warunki pracy i czynność do wykonania.** Użycie elektronarzędzi do innych niż przewidziane prace może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5) Staranne obcowanie i używanie urządzeń napędzanych akumulatorami

a) **Przed włożeniem akumulatora należy upewnić się czy urządzenie jest wyłączone.** Wkładanie akumulatora do elektronarzędzia, które jest włączone, może doprowadzić do wypadków.

b) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, które polecił producent.** Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.

c) **Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.

d) **Nie używany akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie kontaktów.** Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

e) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie spłukać wodą. W przypadku, że ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

6) Serwis

a) **Naprawę urządzenia należy zlecić jedynie kwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu orginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Holding

D – Germany
Berner GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau
Telefon . . . . +49 79 40 12 15 00
Fax . . . . +49 79 40 12 12 03
E-Mail . . info@berner-holding.de
www.berner-holding.de

Berner-Subsidiaries

A – Austria
Berner Gesellschaft m.b.H.
Industriezeile 36
A-5280 Braunau/Inn
Telefon . . . . +43 77 22 80 00
Fax . . . . +43 77 22 80 01 86
E-Mail . . . . berner@berner.co.at
www.berner.co.at

B – Belgium
Berner België NV/SA
Bernerstraat 1
B-3620 Lanaken
Telefon . . . . +32 89 71 91 91
Fax . . . . +32 89 71 91 85
E-Mail . . . . .info@berner.be
www.berner.be

CH – Switzerland
Montagetechnik Berner AG
Kägenstraße 8
CH-4153 Reinach/Bl. 1
Telefon . . . . . . +41 61 71 59 222
Fax . . . . +41 61 71 59 333
E-Mail . berner-ag@berner-ag.ch
www.berner-ag.ch

CZ – Czech Republic
Berner spol. s.r.o.
Jinonická 80
CZ-15800 Praha 5
Telefon . . . . +42 02 25 39 06 66
Fax . . . . +42 02 25 39 06 60
E-Mail . . . . . . berner@berner.cz
www.berner.cz

D – Germany
Albert Berner GmbH
Bernerstraße 4
D-74653 Künzelsau
Telefon . . . . +49 79 40 12 10
Fax . . . . +49 79 40 12 13 00
E-Mail . . . . .info@berner.de
www.berner.de

DK – Denmark
Berner A/S
Stenholm 2
DK-9400 Nørresundby
Telefon. . . . .+45 99 36 15 00
Fax . . . .+45 98 19 24 14
E-Mail. . . . . . . berner@berner.dk
www.berner.dk

E – Spain
Berner Montaje y Fijacion S.L.
Cno. San Anton, s/nº
E-18194 Ambroz (Granada)
Telefon. . . . . . .+34 95 80 60 200
Fax. . . . .+34 90 21 13 190
E-Mail. . berner-spain@berner.es
www.berner.es

F – France
Berner S.á.r.l.
ZI Les Manteaux
F-89331 Saint-Julien-du-Sault-Cedex
Telefon. . . . . . .+33 38 69 94 400
Fax. . . . .+33 38 69 94 444
E-Mail. . . . . . . contact@berner.fr
www.berner.fr

HU – Hungary
Berner Kft
Táblás u. 34
H-1097 Budapest
Telefon. . . . . . . +36 13 47 10 59
Fax. . . . . +36 13 47 10 45
E-Mail. . . . . info@berner.hu
www.berner.hu

I – Italy
Berner S.p.A.
Via dell’Elettronica 15
I-37139 Verona
Telefon. . . . . +39 04 58 67 01 11
Fax . . . . +39 04 58 67 01 34
E-Mail. . . . . info@berner.it
www.berner.it

L – Luxembourg
Berner Succ. Luxembourg
105, Rue des Bruyères
L-1274 Howald
Telefon. . . . . +35 24 08 990
Fax. . . . . +35 24 08 991
E-Mail. . . . . info@berner.lu
www.berner.lu

N – Norway
Berner A/S
Røykenveien 70
N-1371 Asker
Telefon . . . . +47 66 76 55 80
Fax . . . . +47 66 76 55 81
E-Mail . . . . . . .berner@berner.no
www.berner.no

NL – Netherlands
Berner Produkten b.v.
Vogelzankweg 175
NL-6374 AC Landgraaf
Telefon . . . . . . +31 45 53 39 133
Fax . . . . +31 45 53 14 588
E-Mail . . . . info@berner.nl
www.berner.nl

P – Portugal
Berner Lda. Edificio Berner
Avenida Amália Rodrigues, 3510
Manique de Baixo
P-2785-738 Sáo Domingos de Rana
Telefon . . . . .+35 12 14 48 90 60
Fax . . . .+35 12 14 48 90 69
E-Mail berner-portugal@berner.pt
www.berner.pt

PL – Poland
Spolka z.o.o.
Ul. Wielicka 44c
PL-30-552 Krakow
Telefon . . . . . . +48 12 65 54 319
Fax . . . . +48 12 65 52 857
E-Mail . . . . info@berner.pl
www.berner.pl

S – Sweden
Albert Berner Montageteknik AB
Kumla Gärdsväg 18
S-14563 Norsborg
Telefon . . . . . . +46 85 78 77 800
Fax . . . . +46 85 78 77 805
E-Mail . . . . info@berner.se
www.berner.se

2 609 932 376 (03.11) O/80 Printed in Switzerland – Imprimé en Suisse